

ปัจจัยคุณภาพ การเจ็บป่วยและการบาดเจ็บที่เกี่ยวข้องจาก  
การทำงานของเกษตรกรผู้ปลูกลำไย ตำบลประตู่ป่า  
อำเภอเมืองลำพูน จังหวัดลำพูน



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved

บัณฑิตวิทยาลัย  
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
กุมภาพันธ์ 2559

ปัจจัยคุณภาพ การเจ็บป่วยและการบาดเจ็บที่เกี่ยวข้องจาก  
การทำงานของเกษตรกรผู้ปลูกลำไย ตำบลประตู่ป่า  
อำเภอเมืองลำพูน จังหวัดลำพูน



การค้นคว้าแบบอิสระนี้เสนอต่อมหาวิทยาลัยเชียงใหม่เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของ  
การศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

Copyright © by Chiang Mai University  
All rights reserved

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
กุมภาพันธ์ 2559

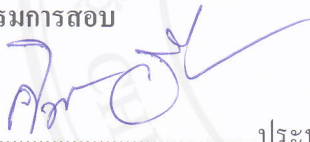
ปัจจัยคุณภาพ การเจ็บป่วยและการบาดเจ็บที่เกี่ยวข้องจาก  
การทำงานของเกษตรกรผู้ปลูกลำไยตำบลประตู่ป่า  
อำเภอเมืองลำพูน จังหวัดลำพูน

ศุภกฤษณ์ เสวะกะ

การค้นคว้าแบบอิสระนี้ได้รับการพิจารณาอนุมัติให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร  
ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

คณะกรรมการสอบ

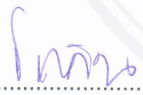
อาจารย์ที่ปรึกษา






.....ประธานกรรมการ  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ศิวพร อังวัฒนา)

.....  
(อาจารย์ ดร.วันเพ็ญ ทรงคำ)

  
.....กรรมการ  
(นายแพทย์โกคิน ศักรินทร์กุล)

  
.....กรรมการ  
(อาจารย์ ดร.วันเพ็ญ ทรงคำ)

17 กุมภาพันธ์ 2559

© ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

## กิตติกรรมประกาศ

การค้นคว้าแบบอิสระฉบับนี้ สำเร็จ ได้ด้วยความกรุณาและความช่วยเหลืออย่างดียิ่งจากอาจารย์ ดร.วันเพ็ญ ทรงคำ อาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าแบบอิสระที่กรุณาเสียสละเวลาในการให้ความรู้ คำแนะนำ และแนวทางที่เป็นประโยชน์ สอนความเป็นนักวิชาการและนักวิจัยด้วยความเอาใจใส่ และให้การสนับสนุนผู้ศึกษามาโดยตลอด จนการค้นคว้าแบบอิสระฉบับนี้เสร็จสมบูรณ์ผู้ศึกษาขอกราบ ขอบพระคุณในความกรุณาเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอกราบขอบพระคุณคณาจารย์ทุกท่านที่ได้ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้และให้คำแนะนำ ที่เป็นประโยชน์ในระหว่างการศึกษา และขอกราบขอบพระคุณคณะกรรมการสอบการค้นคว้าแบบ อิสระทุกท่านที่กรุณาให้ข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ เพื่อให้การค้นคว้าแบบอิสระฉบับนี้ สมบูรณ์ยิ่งขึ้น และผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่านที่กรุณาตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา พร้อมทั้งให้ ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์อย่างยิ่ง

ขอกราบขอบพระคุณกำนัน ผู้ใหญ่บ้าน ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลประดู่ป่า อาสาสมัครอาชีวอนามัยตำบลประดู่ป่า และเกษตรกรผู้ปลูกลำไยตำบลประดู่ป่า อำเภอเมืองลำพูน จังหวัดลำพูน ที่กรุณาเสียสละเวลาในการตอบแบบสัมภาษณ์และให้ความร่วมมือในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็น อย่างดี

ท้ายสุดนี้ขอกราบขอบพระคุณบิดา มารดา ผู้ที่ให้พลังแห่งรักที่ยิ่งใหญ่และทุกคนในครอบครัว ที่เป็นกำลังใจและให้ความสนับสนุนตลอดเวลา ขอขอบคุณพี่ๆ เพื่อนๆ และน้องๆ รวมถึงเพื่อน ร่วมงานที่รักทุกท่านที่ให้กำลังใจและให้ความช่วยเหลือจนกระทั่งการค้นคว้าแบบอิสระนี้สำเร็จได้ ด้วยดี

Copyright © by Chiang Mai University  
All rights reserved

ศุภกฤษณ์ เสวะกะ

หัวข้อการค้นคว้าแบบอิสระ      ปัจจัยคุกคามสุขภาพ การเจ็บป่วยและการบาดเจ็บที่เกี่ยวข้อง  
จากการทำงาน ของเกษตรกรผู้ปลูกลำไย ตำบลประตูป่า  
อำเภอเมืองลำพูน จังหวัดลำพูน

ผู้เขียน      นายสุภกฤษณ์ เสวะกะ

ปริญญา      สาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต

อาจารย์ที่ปรึกษา      อาจารย์ ดร. วันเพ็ญ ทรงคำ

### บทคัดย่อ

อาชีพเกษตรกร เป็นอาชีพที่มีความเสี่ยงสูงส่งผลให้เกษตรกรมีโอกาสเจ็บป่วยหรือการบาดเจ็บที่เกี่ยวข้องจากการทำงาน การศึกษาเชิงพรรณนาแบบภาคตัดขวางครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยคุกคามสุขภาพ การเจ็บป่วยและการบาดเจ็บที่เกี่ยวข้องจากการทำงานของเกษตรกรผู้ปลูกลำไย ตำบลประตูป่า อำเภอเมืองลำพูน จังหวัดลำพูน จำนวน 282 คน รวบรวมข้อมูลในช่วงเดือนตุลาคมถึงเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2558 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้เป็นแบบสัมภาษณ์ปัจจัยคุกคามสุขภาพการเจ็บป่วยและการบาดเจ็บที่เกี่ยวข้องจากการทำงานของเกษตรกรผู้ปลูกลำไยที่ผู้ศึกษาได้พัฒนาจากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องผ่านการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิได้ค่าดัชนีความตรงของเนื้อหาเท่ากับ 0.98 และทดสอบความเชื่อมั่นของเครื่องมือได้ค่าในระดับที่ยอมรับได้ (0.88 - 0.94) วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา

ผลการศึกษาพบว่าปัจจัยคุกคามสุขภาพจากการทำงานของกลุ่มตัวอย่างที่สำคัญได้แก่ ปัจจัยคุกคามสุขภาพด้านการยศาสตร์คือ ทำงานด้วยท่าทางบิดเอี้ยวลำตัวเป็นประจำ (ร้อยละ 37.23) ส่วนปัจจัยคุกคามสุขภาพด้านความปลอดภัย คือมีการใช้อุปกรณ์/เครื่องมือของมีคมเป็นประจำ (ร้อยละ 32.98) และปัจจัยคุกคามสุขภาพด้านกายภาพ คือ สัมผัสกับความร้อนเป็นประจำ (ร้อยละ 26.95) ขณะที่ปัจจัยคุกคามสุขภาพด้านจิตสังคม คือมีรายได้หรือค่าตอบแทนไม่แน่นอนเป็นประจำ (ร้อยละ 22.34) และต้องเร่งรีบเก็บเกี่ยวผลผลิตเป็นประจำ (ร้อยละ 18.44) ส่วนปัจจัยคุกคามสุขภาพด้านเคมี คือ มีการสัมผัสกับปุ๋ยหรือสารเร่งการเจริญเติบโต บ่อยครั้ง (ร้อยละ 30.50)

ส่วนการเจ็บป่วยที่อาจเกี่ยวเนื่องจากการทำงาน ตามการรับรู้ของกลุ่มตัวอย่างในระยะเวลา 1 เดือนที่ผ่านมาที่สำคัญ คืออาการเหนื่อย อ่อนเพลีย /เสียวเหนื่อมาก (ร้อยละ 84.75) ความเครียด/วิตกกังวลจากรายได้หรือค่าตอบแทนที่ไม่แน่นอน (ร้อยละ 78.01) และจากการรีบเร่งเก็บเกี่ยวผลผลิต (ร้อยละ 59.57) อาการปวดตามระบบโครงร่างกล้ามเนื้อ ได้แก่ ปวดหลังส่วนล่าง/เอว (ร้อยละ 71.91) ปวดไหล่ (ร้อยละ 70.12) ปวดขา/เข่า (ร้อยละ 63.83) อาการปวดศีรษะ ร้อยละ 64.89 ส่วนการบาดเจ็บที่อาจเกี่ยวเนื่องจากการทำงาน ในช่วงเวลา 3 เดือนที่ผ่านมา พบว่ากลุ่มตัวอย่างร้อยละ 75.53 เคยได้รับบาดเจ็บจากการทำงาน สาเหตุของการบาดเจ็บ ได้แก่ หกล้มหรือลื่นล้ม ร้อยละ 69.48 วัตถุหรือสิ่งของตัด/บาด/ทิ่มแทง ร้อยละ 50.24 อวัยวะที่ได้รับบาดเจ็บสูงสุดคือ ขา หน้าแข้ง น่อง เข่า หัวเข่า ร้อยละ 62.91 มือ นิ้วมือ ร้อยละ 60.09 ลักษณะการบาดเจ็บ ได้แก่ การฟกช้ำ การถูกชน การถูกเบียด ร้อยละ 69.95 ข้อต่อเคล็ด และการอักเสบตึงตัวของกล้ามเนื้อ ร้อยละ 49.77 ส่วนความรุนแรงของการบาดเจ็บ พบว่า ร้อยละ 64.32 บาดเจ็บเล็กน้อยโดยไม่ต้องหยุดงาน

ผลการศึกษาชี้ให้เห็นว่า นักการสาธารณสุขที่รับผิดชอบงานอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมรวมทั้งทีมสุขภาพที่เกี่ยวข้องควรให้ความสำคัญกับการพัฒนาระบบการเฝ้าระวังสุขภาพและสิ่งแวดล้อมอย่างเป็นระบบ เพื่อให้เกษตรกรผู้ปลูกลำไย มีความตระหนักและรับผิดชอบต่อสุขภาพ และปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพของตนเอง เพื่อลดความเสี่ยงและการเจ็บป่วยและการบาดเจ็บที่เกี่ยวเนื่องจากการทำงานของเกษตรกรผู้ปลูกลำไย

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved

**Independent Study Title** Occupational Hazards, Work-related Illnesses and Injuries  
Among Longan Gardener, Pratupha Sub-district, Mueang  
Lamphun District, Lamphun Province

**Author** Mr. Supakrit Sawaka

**Degree** Master of Public Health

**Advisor** Lecturer Dr. Wanpen Songkham

### **ABSTRACT**

Agriculture ranks among the high risk occupations. Farmers are at risk for work-related illnesses and injuries. The purpose of this cross-sectional descriptive study was to examine occupational hazards and work-related illnesses and injuries among 282 Longan gardener, Pratupha Sub-district, Mueang Lamphun District, Lamphun Province. Data collection was carried out during October to November 2016. The study instrument was an interview form of occupational hazards, work related illnesses and injuries among longan gardener, which developed from a literature review. It was confirmed a content validity by panel of experts and yielded an index of 0.98. Reliability was tested and its value was at an acceptable level ( 0.88-0.94) . Data analysis was performed by using descriptive statistics.

The main results showed that the most important occupational hazards among the sample were ergonomic hazard including body twisting while work (37.23%), safety hazard including work with sharp tools or equipments (32.98%) and physical hazard including exposure to heat (26.95%). Whiles psycho social hazards were having income or compensation uncertainty ( 22.34% ) and having accelerated harvest regularly ( 18.44% ). Regarding chemical hazards, the sample exposed fertilizers or plant hormone substances frequently (30.50%). The most common illnesses possibly related to exposure of occupational hazards perceived by the study sample during the past one month included fatigue/excessive sweating ( 84.75% ), stress/anxiety from having income or

compensation uncertainty (78.01%) and accelerated harvest (59.57%), musculoskeletal pain including low back pain (71.91%) shoulder pain (70.12%) leg/knee pain (63.83%) and headache (64.89%). Work-related injury during the past 3 month was 39.22 percent. The injury causation were falls and slips (69.48%) and cut form sharp instruments (50.24%). The most frequently injured body parts were legs and knee (62.91%) hand and finger (60.09%). The injury attribute to bruises (69.95%) sprains and strains (49.77%). Severity of injury was non-fatal injuries, without days away from work (64.32%).

The results of this study indicate that public health personnel and related health team who take main responsibility for occupational and environmental health should recognize the importance of developing systematic both environmental and health surveillance for longan gardener. Raising self-awareness and responsibility for health and behavioral change are needed to reduce occupational illnesses or injuries related to work among longan gardener.



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved



## สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ค
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
ABSTRACT	ฉ
สารบัญตาราง	ญ
สารบัญภาพ	ฎ
<b>บทที่ 1</b> บทนำ	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์การศึกษา	5
1.3 คำถามการศึกษา	6
1.4 ขอบเขตการศึกษา	6
1.5 นิยามศัพท์	6
<b>บทที่ 2</b> เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	8
2.1 กระบวนการทำงานของเกษตรกรผู้ปลูกลำไยและปัจจัยคุณภาพ	8
2.2 ปัจจัยคุณภาพจากการทำงานและการประเมิน	21
2.3 การเจ็บป่วยและการบาดเจ็บที่เกี่ยวข้องเนื่องจากการทำงานและการประเมินผล	26
2.4 การประเมินการเจ็บป่วยและการบาดเจ็บที่เกี่ยวข้องเนื่องจากการทำงาน	35
2.5 กรอบแนวคิดในการศึกษา	40
<b>บทที่ 3</b> วิธีดำเนินการศึกษา	42
3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	42
3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา	43
3.3 การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ	45
3.4 การพิทักษ์สิทธิ์กลุ่มตัวอย่าง	45
3.5 การเก็บรวบรวมข้อมูล	46
3.6 การวิเคราะห์ข้อมูล	46

	หน้า
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลและการประมวลผล	48
ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล และการทำงานของเกษตรกรผู้ปลูกลำไย	48
ส่วนที่ 2 ปัจจัยคุณภาพจากการทำงานของเกษตรกรผู้ปลูกลำไย	54
ส่วนที่ 3 การเจ็บป่วยและการบาดเจ็บที่เกี่ยวข้องเนื่องจากการทำงานของเกษตรกรผู้ปลูกลำไย	56
บทที่ 5 สรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ	69
5.1 สรุปผลการศึกษา	69
5.2 ข้อเสนอแนะในการนำผลการศึกษาไปใช้	71
5.3 ข้อเสนอแนะในการทำการศึกษากครั้งต่อไป	72
เอกสารอ้างอิง	73
ภาคผนวก	83
ภาคผนวก ก ตัวอย่างเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา	84
ภาคผนวก ข รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ	92
ภาคผนวก ค เอกสารรับรองจริยธรรมการวิจัยสาขาวิชาสาธารณสุขศาสตร์	93
ภาคผนวก ง การคำนวณค่าดัชนีความตรงด้านเนื้อหา	94
ภาคผนวก จ การพิทักษ์สิทธิ์ของกลุ่มตัวอย่าง	95
ภาคผนวก ฉ การทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างการเจ็บป่วยกับการสัมผัสปัจจัยคุณภาพจากการทำงาน	98
ประวัติผู้เขียน	102

## สารบัญตาราง

	หน้า	
ตารางที่ 2.1	การวิเคราะห์ปัจจัยคุกคามสุขภาพจากกระบวนการทำงานของเกษตรกร ผู้ปลูกลำไย	18
ตารางที่ 3.1	จำนวนเกษตรกรผู้ปลูกลำไยทั้งหมดและกลุ่มตัวอย่าง	43
ตารางที่ 4.1	ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง	49
ตารางที่ 4.2	ข้อมูลการทำงานของกลุ่มตัวอย่าง	51
ตารางที่ 4.3	ข้อมูลการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง	52
ตารางที่ 4.4	ข้อมูลพฤติกรรมสุขภาพกลุ่มตัวอย่าง	52
ตารางที่ 4.5	การสัมผัสปัจจัยคุกคามสุขภาพจากการทำงานตามการรับรู้ของกลุ่มตัวอย่าง	54
ตารางที่ 4.6	ข้อมูลสุขภาพทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง	56
ตารางที่ 4.7	การเจ็บป่วยที่อาจเกี่ยวเนื่องจากการสัมผัสปัจจัยคุกคามสุขภาพในช่วง 1 เดือนที่ผ่านมาตามการรับรู้ของกลุ่มตัวอย่าง	57
ตารางที่ 4.8	การบาดเจ็บที่เกี่ยวเนื่องจากการทำงานในช่วงเวลา 3 เดือนที่ผ่านมา ของกลุ่มตัวอย่าง	59

## สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 2.1 การเตรียมหลุมปลูกลำไย	9
ภาพที่ 2.2 การปลูกลำไย	9
ภาพที่ 2.3 การรดน้ำโดยใช้สายยางรดน้ำ	10
ภาพที่ 2.4 การรดน้ำโดยใช้เครื่องสูบน้ำ	10
ภาพที่ 2.5 การผสมสารเคมีสำหรับฉีดพ่น	11
ภาพที่ 2.6 การฉีดพ่นสารเคมี	11
ภาพที่ 2.7 การตัดแต่งกิ่งลำไย	12
ภาพที่ 2.8 การใช้ใบเลื่อยตัดกิ่งลำไย	12
ภาพที่ 2.9 การแบ่งบรรจุสารโพแทสเซียมโครเรท	13
ภาพที่ 2.10 การชั่งสาร โพแทสเซียมโครเรท	13
ภาพที่ 2.11 การผสมสารโพแทสเซียมโครเรทกับน้ำ	14
ภาพที่ 2.12 การโรยสาร โพแทสเซียมโครเรท	14
ภาพที่ 2.13 การใช้ไม้ค้ำยันกิ่งลำไย	15
ภาพที่ 2.14 การใช้เครื่องตัดหญ้า	15
ภาพที่ 2.15 การเก็บลำไย	16
ภาพที่ 2.16 การคัดแยกลำไยและการบรรจุ	16
ภาพที่ 2.17 การขนส่งลำไยไปจำหน่าย	17
ภาพที่ 2.18 การผลิตผลลำไยไม่มีกาคัดขนาดลำไย	17

# บทที่ 1

## บทนำ

### 1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

อาชีพเกษตรกรรม เป็นอาชีพที่มีความเสี่ยงสูงเช่นเดียวกับการทำเหมืองแร่และการก่อสร้าง (Lizer and Petrea, 2008) อาจเนื่องมาจากการทำงานในภาคเกษตรกรรมปัจจุบันมีการใช้สารเคมีได้แก่ปุ๋ย สอร์โม่ สารกำจัดศัตรูพืชจำนวนมากขึ้น (Internatioal Labour Office [ILO], 2009; Batawi, 2003) รวมถึงการใช้เครื่องจักรและเทคโนโลยีสมัยใหม่ส่งผลให้แรงงานภาคเกษตรกรรมเสี่ยงต่อการเจ็บป่วยหรือการบาดเจ็บจากการทำงานเล็กน้อยจนถึงรุนแรงที่ก่อให้เกิดความพิการหรือเสียชีวิต (Batawi, 2003; Saar et al., 2006) ปัจจุบันมีแรงงานในภาคเกษตรกรรม จำนวน 15.4 ล้านคนจากผู้ที่มีการทำงานทั้งหมด 39.1 ล้านคนคิดเป็นร้อยละ 39.38 (สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2556) โดยอาชีพทำสวนลำไย เป็นอาชีพเกษตรกรรมที่สำคัญอาชีพหนึ่งในเขตพื้นที่ภาคเหนือของประเทศ สามารถสร้างรายได้ให้กับประเทศเพิ่มมากขึ้นทุกปี โดยในปี 2555 มูลค่าการส่งออกลำไยและผลิตภัณฑ์รวมจำนวน 595,214.5 ตันมูลค่า 19,834.3 ล้านบาท คิดเป็นปริมาณและมูลค่าเพิ่มขึ้นร้อยละ 7.14 (ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสำนักงานปลัดกระทรวงพาณิชย์, 2557) ในการทำสวนลำไย เกษตรกรส่วนใหญ่เป็นแรงงานของคนในครอบครัวทำให้แรงงานเหล่านี้ไม่ได้รับการคุ้มครองหรือไม่ มีหลักประกันทางสังคมในการทำงาน (สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2556)

ในแต่ละบริบทการทำงาน คนทำงานมีโอกาสสัมผัสปัจจัยคุกคามสุขภาพจากการทำงาน (workplace hazards) ได้แก่ ปัจจัยคุกคามสุขภาพด้านกายภาพ (physical hazards) ปัจจัยคุกคามด้านเคมี (chemical hazards) ปัจจัยคุกคามด้านชีวภาพ (Biological hazard) ปัจจัยคุกคามด้านการยศาสตร์ (Ergonomics hazards) ปัจจัยคุกคามด้านจิตสังคม (Psychosocial hazard) และปัจจัยคุกคามสุขภาพด้านความปลอดภัย (safety hazard) (Levy et al., 2006) ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพของคนทำงาน ก่อให้เกิดการเจ็บป่วยหรือการบาดเจ็บที่เกี่ยวข้องกับการทำงานได้ เช่นเดียวกับเกษตรกรผู้ปลูกลำไย จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่าเกษตรกรเหล่านี้มีโอกาสสัมผัสกับปัจจัยคุกคามสุขภาพด้านกายภาพ เช่น ความร้อน เสียงดังและความสั่นสะเทือน (Cole, 2006) การทำงานของเกษตรกรในที่โล่งแจ้ง ทำให้มีโอกาสสัมผัสแสงแดดเป็นเวลานาน มีการศึกษาในเกษตรกรกลุ่มปลูกลำไยตำบลประดู่ป่า พบว่า มีสภาพการทำงานในอากาศที่ร้อนหรือทำงานกลางแจ้ง ร้อยละ 72.40 (โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลประดู่ป่า, 2554) การทำงานสัมผัสกับสภาพอากาศร้อนเป็นเวลานานๆ จะทำให้ร่างกาย

สูญเสียเกลือแร่ ส่งผลให้มีอาการอ่อนเพลีย เมื่อยล้า กระหายน้ำ รู้สึกเจ็บปวด เมื่อย และเป็นลมหมดสติ (วิทยา อยู่สุข, 2549) ดัชนีพิษของเกษตรกรปลูกข้าวโพดฝักอ่อน พบว่าเกษตรกร มีอาการ ผิวน้ำจากการโดนแดด ร้อยละ 20.8 และเป็นลมจากการตากแดด ร้อยละ 10.80 (ชาวพรรณณ จันทร์ประสิทธิ์และธานี แก้วธรรมมานุกุล, 2553) ส่วนเสียงดังในการทำสวนลำไยพบว่าเกิดจาก เสียงของเครื่องมือทางการเกษตร ได้แก่ เสียงรถตัดหญ้า หรือเครื่องตัดหญ้าแบบสะพาย มีการศึกษาพบว่าเสียงดังจากเครื่องตัดหญ้า อยู่ในระดับ 70 - 90 เดซิเบล (เอ) (Fuente and Hickson, 2011) การศึกษาที่ผ่านมามีสนับสนุนว่าการทำงานสัมผัสเสียงดังที่มีระดับความดังเกินค่ามาตรฐาน คือ 85 เดซิเบล (เอ) ตลอดระยะเวลา 8 ชั่วโมงการทำงาน จะส่งผลต่อสมาธิในการทำงาน เกิดความรำคาญ เบื่อหน่าย ทำให้ประสิทธิภาพการทำงานลดลง ทำให้เกิดหูตึง หรือหูหนวก รวมถึง อาจทำให้เกิดอุบัติเหตุหรือบาดเจ็บจากการทำงานได้ (วิทยา อยู่สุข, 2549) จากการสำรวจเกษตรกรกลุ่มปลูกลำไย ที่ทำงานในบริเวณที่มีเสียงดัง พบว่า เกษตรกรรู้สึกรำคาญ หงุดหงิด ร้อยละ 13.4 และ รู้สึกหูอื้อ เจ็บหู มีเสียงดังในหู ร้อยละ 4.9 (โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลประดู่ป่า, 2554) นอกจากนี้ เกษตรกรทำสวนลำไยยังมีโอกาสสัมผัสกับความสั่นสะเทือนจากการใช้เครื่องตัดหญ้า จากการสำรวจเกษตรกรกลุ่มปลูกลำไย พบว่าเกษตรกรมีการทำงานกับเครื่องมือหรือเครื่องจักรที่มีความสั่นสะเทือน ร้อยละ 31.80 (โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลประดู่ป่า, 2554) โดยการสัมผัสการสั่นสะเทือนจากเครื่องตัดหญ้า เป็นการสั่นสะเทือนเฉพาะมือและแขน (Hand - arm vibration syndrome [HAVS]) (Tint et al., 2012) เมื่อเกษตรกรสัมผัสการสั่นสะเทือนจะส่งผลให้เกิดอาการเสียวแปลบ ชา และชิวขาว ของนิ้วมือ (อดุลย์ บัณฑิตกุล, 2554) ดังการศึกษาในเกษตรกรปลูกหอมแดงที่สัมผัสกับการสั่นสะเทือนของเครื่องจักรเครื่องมือ จากการดำเนินงาน พบว่าเกษตรกรมีอาการ ปวดชานิ้วมือ/มือ ร้อยละ 71.18 (จิ๋ว เชาวร์ถาวร, 2556)

นอกจากนี้เกษตรกรมีโอกาสสัมผัสกับปัจจัยคุกคามสุขภาพด้านเคมี ได้แก่ สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ประกอบด้วย สารกำจัดแมลง สารกำจัดวัชพืช สารกำจัดเชื้อรา และสารเร่งการเจริญเติบโต (นินา ยุธยาตร์สัมพันธ์, 2554) สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ที่เกษตรกรส่วนใหญ่นิยมใช้ในกระบวนการปลูกลำไย แบ่งออกเป็น 3 กลุ่มใหญ่ๆ คือ กลุ่มออร์กาโนฟอสเฟต (Organophosphates) กลุ่มคาร์บาเมต (Carbamates) และกลุ่มสารสังเคราะห์ ส่วนสารเคมีที่กำจัดวัชพืช ได้แก่ พาราควอต ไกลโฟเซต เป็นต้น และสารกำจัดเชื้อรา ได้แก่ คาร์เบนดาซิม แมนโคเซบ เป็นต้น (นินา ยุธยาตร์สัมพันธ์, 2554; ทองเพ็ญ ปลายก้อน, 2547) และสารเร่งการเจริญเติบโต ได้แก่ ปุ๋ย และ สารโพแตสเซียมโครเรต (พิสมัยธรรมใจ, 2548) จากการศึกษาการใช้สารเคมีของเกษตรกรชาวสวนลำไย พบมีการใช้สารเคมีในการทำสวนลำไยสูงถึง ร้อยละ 86.6 โดยพบว่า เกษตรกรมีการใช้สารเร่งการเจริญเติบโต ร้อยละ 51.3 สารกำจัดแมลง ร้อยละ 35.8 สารกำจัดวัชพืช ร้อยละ 15.5 และ สารกำจัดเชื้อรา ร้อยละ 12.8

(นินา ยูรยาตร์สัมพันธ์, 2554) การสัมผัสกับสารเคมีกำจัดศัตรูพืช ส่งผลต่อระบบต่างๆของร่างกาย ได้แก่ อาการ มึนงง ปวดศีรษะ มองเห็นไม่ชัดเจน คลื่นไส้ อาเจียน ผื่นแพ้ อาการผดผื่นของผิวหนัง อาการผดผื่นของระบบหลอดเลือดหัวใจ ปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ เจ็บหน้าอก ท้องร่วง เป็นตะคริว หายใจติดขัด เหงื่อออกมาก เป็นหมัน เสื่อมสมรรถภาพทางเพศ อัมพาต โรคมะเร็ง และ เสียชีวิตได้ (Arcury and Qunandt, 2003; Cole, 2006) ส่วนการสัมผัสสาร โฟเตสซีเอ็มครอเททโดยการหายใจ เกิดอาการ ไอ และระคายเคืองระบบทางเดินหายใจ ถ้าสัมผัสทางผิวหนัง จะทำให้เกิดอาการระคายเคือง มีอาการผื่นแดง และเจ็บปวดบริเวณที่สัมผัส (กรมควบคุมมลพิษ, 2558) ดังการศึกษาเกษตรกรกลุ่มปลูกลำไย ที่สัมผัสสารเคมีกำจัดศัตรูพืช พบว่า มีอาการคอแห้ง ร้อยละ 46.0 อาการเวียนศีรษะมึนงง หน้ามืด ร้อยละ 39.0 แสบจมูก ร้อยละ 32.1 ระบบผิวหนังมีอาการเหงื่อออกมาก ร้อยละ 32.0 อ่อนเพลีย ร้อยละ 31.6 ตาแดง/แสบตา/ปวดแสบร้อน/คันตา ร้อยละ 25.1 ปวดศีรษะ ร้อยละ 24.6 น้ำตาไหล ร้อยละ 22.5 ตาพลาฆ่า ร้อยละ 20.3 คลื่นไส้ อาเจียน ร้อยละ 18.2 และกล้ามเนื้อเป็นตะคริว ร้อยละ 10.2 (นินา ยูรยาตร์สัมพันธ์, 2554)

จากสภาพการทำสวนลำไยเกษตรยังต้องทำงานในบริเวณที่มี แมลงหรือสัตว์มีพิษ เช่น ผึ้ง ต่อ แตน ตะขาบ และ งู เป็นต้น ดังการสำรวจแรงงานนอกระบบที่ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพทำสวนลำไย พบว่า เกษตรกรมีโอกาสสัมผัสกับสัตว์และแมลงมีพิษในสถานที่ทำงาน ร้อยละ 48.3 (โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลประจวบ, 2554) แต่ยังไม่พบการศึกษาที่ระบุถึงการเจ็บป่วยหรือการบาดเจ็บจากการทำงานจากการทำงานจากปัจจัยดังกล่าวในกลุ่มเกษตรกรทำสวนลำไย ส่วนปัจจัยคุณภาพด้านกายศาสตร์ เกิดจากท่าทางการทำงานที่ไม่เหมาะสม การทำงานซ้ำซากและการออกแรงมากเกินไป (Janowitz et al., 2000) จากลักษณะท่าทางการทำงานของเกษตรกรทำสวนลำไย เกษตรกรต้องบิดเอี้ยวตัว ยกแขนขึ้นเหนือศีรษะ การก้ม เพื่อหยิบสิ่งของ และมีท่าทางการทำงานที่ซ้ำซาก มีการยกและเคลื่อนย้ายของไม่ถูกวิธี รวมถึงการยกของที่มีน้ำหนักมากเกินไป ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของคณงานเก็บผลแอปเปิ้ลในประเทศสหรัฐอเมริกาพบว่าคณงานเก็บผลแอปเปิ้ล มีท่าทางการเก็บผลแอปเปิ้ลที่ไม่เหมาะสม มีการบิดเอี้ยวตัว การงอตัวไปข้างหน้า และมีท่าทางการทำงานในลักษณะซ้ำซากตลอดเวลา รวมทั้งมีการยกของที่มีน้ำหนักมาก (Andersen, Haahr, and Frost, 2007) ซึ่งลักษณะการทำงานดังกล่าวนำไปสู่การเจ็บป่วย หรือการบาดเจ็บของร่างกาย เช่น อาการเมื่อยล้าของกล้ามเนื้อ อาการปวดหลังส่วนล่าง หรืออาการปวดบริเวณต้นคอ (วิทยา อยู่สุข, 2549) ส่งผลให้เกิดความผดผื่นของกล้ามเนื้อและกระดูก (Andersen et al., 2007) มีการศึกษาของเกษตรกรปลูกข้าวโพดฝักอ่อน ที่สัมผัสกับปัจจัยคุณภาพด้านกายศาสตร์พบว่า เกษตรกรมีอาการปวดหลัง เอว สะโพก ลำตัว ร้อยละ 69.2 และอาการปวดเข่า ขา น่อง ข้อเท้า ร้อยละ 63.1 อาการปวดมือ ข้อมือ แขน

ข้อศอก ไหล่ ร้อยละ 56.9 และ อาการปวดคอ ร้อยละ 36.9 (ชาวประมง จันทร์ประสิทธิ์ และ ธาณี แก้วธรรมานุกูล, 2553)

ปัจจัยคุกคามด้านจิตสังคม เป็นการสัมผัสปัจจัยจากสภาพแวดล้อมของการทำงาน ที่ก่อให้เกิดความเครียดรวมถึงการเปลี่ยนแปลงทางสรีระร่างกายที่มีผลต่อสภาพจิตใจที่ได้รับการบีบคั้น ซึ่งส่งผลให้การทำงานไม่มีประสิทธิภาพทำให้ร่างกายเกิดอาการหรือการเจ็บป่วยอันเนื่องมาจากการทำงาน (Rogers, 2003) จากสภาพการทำงานของเกษตรกรทำสวนลำไย ในช่วง การเก็บเกี่ยวผลผลิตเกษตรกรต้องทำงานหนักตั้งแต่เช้าถึงตอนกลางคืน และต้องรีบเร่งทำงานให้ทันเวลาที่กำหนด รวมทั้งปัญหาภาระหนี้สินของครอบครัวและความไม่มั่นคงของอาชีพและรายได้แต่ละปี ส่งผลให้เกิดอาการเครียดจากการทำงาน และอาจส่งผลให้เกิดการบาดเจ็บจากการทำงานได้ (Karasek and Theorell, 1990; วิทยา อยู่สุข, 2549) โดยปัจจัยเหล่านี้ส่งผลให้เกิดปัญหาสุขภาพตามมา เช่น โรคเครียด โรคกระเพาะอาหาร โรคความดันโลหิตสูง และระดับคลอเรสเตอรอลในเลือดสูง รวมทั้งอาจส่งผลให้เกิดพฤติกรรมเบี่ยงเบนไป เช่น การการดื่มสุรา การสูบบุหรี่หรือการใช้สารเสพติด (รวมพร คงกำเนิด, 2543) จากการศึกษาในเกษตรกรชาวนา พบว่าเกษตรกรมีการสัมผัสปัจจัยคุกคามด้านจิตสังคม ร้อยละ 74.3 (ธนาวุฒิธรรมจักร, 2555)

ปัจจัยคุกคามสุขภาพด้านความปลอดภัย ได้แก่ สภาพการทำงานที่ไม่ปลอดภัย ประกอบด้วย ลักษณะของบริเวณสถานที่ทำงาน และ สภาพของเครื่องจักร เครื่องมือ ที่ไม่มีความปลอดภัยเพียงพอ ขาดการบำรุงรักษา การจัดเก็บ รวมทั้งบริเวณพื้นที่ทำงานไม่เป็นระเบียบ (วิทยา อยู่สุข, 2549 ; Rogers, 2003) จากกระบวนการทำสวนลำไย พบว่าเกษตรกรมีความเสี่ยงที่จะสัมผัสกับปัจจัยอันตราย จากสภาพการทำงานที่ไม่ปลอดภัยได้แก่การทำงานกับเครื่องจักรที่ไม่ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันอันตราย รวมถึงเครื่องมือเครื่องจักรที่ใช้มีความคม เช่น มีด จอบ เสียม เลื่อย เครื่องตัดหญ้าแบบสะพาย รถตัดหญ้า รวมทั้งสภาพพื้นทำงานที่ไม่เป็นระเบียบ จากการสำรวจเกษตรกรตำบลประดู่ป่า พบว่าเกษตรกรทำงานเกี่ยวกับเครื่องจักรหรืออุปกรณ์มีคม ร้อยละ 62.6 (โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลประดู่ป่า, 2554) จากสภาพการทำงานที่ไม่ปลอดภัยดังกล่าวอาจส่งผลให้เกิดการเจ็บป่วย หรือการบาดเจ็บที่เกี่ยวข้องเนื่องจากการทำงาน เช่น บาดแผลจากการถูกของมีคมบาด ทิ่มแทง ขีดข่วน ถูกกระแทก ฟกช้ำ ข้อเคล็ด ข้อฉีกขาด อวัยวะถูกตัดขาด กล้ามเนื้อฉีกขาด รวมทั้งการเกิดความพิการ และเสียชีวิต (Thepaksorn et al.,2007) จากการศึกษาของเกษตรกรนงงานสวนผลไม้ ในประเทศสหรัฐอเมริกา พบว่าเกษตรกรบาดเจ็บจากตกจากบันไดเก็บผลไม้ ร้อยละ 58.33 กิ่งไม้ทิ่มแทง และ หกล้ม ร้อยละ 12.50 ถูกกรรไกรตัด ร้อยละ 8.33 (Salazar, Keifer, and Estrada, 2005) จากข้อมูล



ทั้งหมดสะท้อนให้เห็นว่าเกษตรกรผู้ปลูกลำไยเป็นกลุ่มที่เสี่ยงต่อการเกิดการเจ็บป่วยและการบาดเจ็บที่เกี่ยวข้องเนื่องจากการทำงาน

จังหวัดลำพูน มีเกษตรกรผู้ปลูกลำไย จำนวน 73,694 ครัวเรือนคิดเป็นร้อยละ 47.95 ของประชากรทั้งหมด และในตำบลประดู่ป่า มีเกษตรกรผู้ปลูกลำไย จำนวน 1,055 คน (สำนักงานเกษตรจังหวัดลำพูน, 2558) ซึ่งเป็นกลุ่มอาชีพที่มีสัดส่วนสูงสุดของอาชีพเกษตรกรรม และจากกระบวนการทำสวนลำไย เกษตรกรมีโอกาสสัมผัสปัจจัยคุกคามสุขภาพหลากหลายดังที่ได้กล่าวมาข้างต้น ส่งผลทำให้มีความเสี่ยงสูงต่อการเจ็บป่วยและการบาดเจ็บที่เกี่ยวข้องเนื่องจากการทำงาน ถึงแม้ว่าจะมีการสำรวจเฝ้าระวังความเสี่ยงจากการประกอบอาชีพ (โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลประดู่ป่า, 2554) ซึ่งใช้แบบประเมินความเสี่ยงต่อสุขภาพในการทำงานของกลุ่มแรงงานนอกระบบ(นบ.01) เพื่อประเมินความเสี่ยง เกี่ยวกับการรับรู้ การปฏิบัติตัวในการทำงาน และพฤติกรรมเสี่ยงทางสุขภาพเบื้องต้นของกลุ่มเกษตรกรกลุ่มปลูกลำไยแต่เป็นการศึกษาเพียงปัจจัยคุกคามสุขภาพด้านกายภาพด้านเคมี ด้านชีวภาพ และด้านการยศาสตร์เท่านั้นยังไม่ครอบคลุมทุกมิติของปัจจัยคุกคามสุขภาพจากการทำงานและแบบประเมินความเสี่ยงต่อสุขภาพที่นำมาประเมินเป็นแบบประเมินความเสี่ยงต่อสุขภาพในกลุ่มอาชีพทั่วไป ไม่เฉพาะเจาะจงกับอาชีพผู้ปลูกลำไย ทำให้บางคำถามไม่สอดคล้องกับกลุ่มเป้าหมายและกระบวนการในการทำงานอย่างไรก็ตาม ข้อมูลที่ได้จากการประเมินความเสี่ยงในปี พ.ศ. 2555 แม้จะยังไม่ครอบคลุมอาการเจ็บป่วยและการบาดเจ็บที่เกี่ยวข้องเนื่องจากการทำงานตามปัจจัยคุกคามสุขภาพจากการทำงานในทุกมิติ แต่ก็สะท้อนให้เห็นว่าการเจ็บป่วยและการบาดเจ็บที่เกี่ยวข้องเนื่องจากการทำงานที่เป็นปัญหาสำคัญของเกษตรกรผู้ปลูกลำไย (โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลประดู่ป่า, 2555) ที่ผ่านมายังไม่ครอบคลุมทุกกระบวนการทำงานของเกษตรกรผู้ปลูกลำไย ดังนั้นผู้ศึกษาในฐานะนักการสาธารณสุข มีบทบาทในการดำเนินงานดูแลสุขภาพของแรงงานนอกระบบในจังหวัดลำพูน เห็นความสำคัญในการศึกษาสถานการณ์การเจ็บป่วยและการบาดเจ็บที่เกี่ยวข้องเนื่องจากการทำงาน รวมทั้งปัจจัยคุกคามสุขภาพจากการทำงานของเกษตรกรผู้ปลูกลำไย เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานสำคัญในการดำเนินการป้องกันและควบคุมปัญหาสุขภาพที่อาจเกิดจากปัจจัยคุกคามสุขภาพในการทำงานนำไปสู่การพัฒนาแนวทางการส่งเสริมสุขภาพ และลดความเสี่ยงจากการทำงานของเกษตรกรผู้ปลูกลำไยอย่างมีคุณภาพเหมาะสมกับบริบทของการทำงาน

## 1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. เพื่อศึกษาปัจจัยคุกคามสุขภาพจากการทำงานของเกษตรกรผู้ปลูกลำไยตำบลประดู่ป่าอำเภอเมืองลำพูน จังหวัดลำพูน

2. เพื่อศึกษาการเจ็บป่วยและการบาดเจ็บที่เกี่ยวข้องเนื่องจากการทำงานของเกษตรกรผู้ปลูกลำไย ตำบลประดู่ป่าอำเภอเมืองลำพูน จังหวัดลำพูน

### 1.3 คำถามการศึกษา

1. ปัจจัยคุกคามสุขภาพจากการทำงานของเกษตรกรผู้ปลูกลำไยตำบลประดู่ป่าอำเภอเมืองลำพูน จังหวัดลำพูนเป็นอย่างไร

2. การเจ็บป่วยและการบาดเจ็บที่เกี่ยวข้องเนื่องจากการทำงานของเกษตรกรผู้ปลูกลำไยตำบลประดู่ป่าอำเภอเมืองลำพูน จังหวัดลำพูนเป็นอย่างไร

### 1.4 ขอบเขตการศึกษา

การศึกษานี้เป็นการศึกษาเชิงพรรณนาแบบภาคตัดขวาง (cross-sectional descriptive study) เพื่อศึกษาปัจจัยคุกคามสุขภาพการเจ็บป่วยและการบาดเจ็บที่เกี่ยวข้องเนื่องจากการทำงานของเกษตรกรผู้ปลูกลำไยตำบลประดู่ป่าอำเภอเมืองลำพูน จังหวัดลำพูนระหว่างเดือน ตุลาคม ถึงเดือน พฤศจิกายน พ.ศ. 2558

### 1.5 นิยามศัพท์

**ปัจจัยคุกคามสุขภาพจากการทำงาน** หมายถึง สิ่งที่เกิดความเบี่ยงเบนทางสุขภาพของเกษตรกรผู้ปลูกลำไย จากสภาพแวดล้อมการทำงานและสภาพการทำงานที่ไม่ปลอดภัย ประกอบด้วย ปัจจัยคุกคามด้านกายภาพเคมีการยศาสตร์จิตสังคม และความปลอดภัยประเมินโดยใช้แบบสัมภาษณ์ ที่ผู้ศึกษาพัฒนาขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรม

**การเจ็บป่วยและการบาดเจ็บที่เกี่ยวข้องเนื่องจากการทำงาน** หมายถึง ความเบี่ยงเบนทางสุขภาพของเกษตรกรผู้ปลูกลำไย เป็นการเจ็บป่วยและการบาดเจ็บที่อาจเกี่ยวข้องเนื่องจากการสัมผัสปัจจัยคุกคามสุขภาพจากสภาพแวดล้อมการทำงาน และสภาพการทำงานที่ไม่ปลอดภัย ได้แก่ อาการเหนื่อยอ่อนเพลีย เสียเหงื่อมาก อาการผิดปกติของผิวหนัง อาการผิดปกติทางเดินหายใจ การได้รับอันตรายจากสัตว์มีพิษ กัด ต่อย อาการผิดปกติของโครงร่างกล้ามเนื้อ ความเครียดจากการทำงาน และการบาดเจ็บที่เกี่ยวข้องเนื่องจากการทำงานประเมินโดยใช้แบบสัมภาษณ์ ที่ผู้ศึกษาพัฒนาขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรม

**เกษตรกรผู้ปลูกลำไย** หมายถึง ผู้ประกอบอาชีพทำสวนลำไยที่ขึ้นทะเบียนผู้ปลูกลำไย ของกรมส่งเสริมการเกษตรปีพ.ศ. 2558 โดยทำงานในขั้นตอนใดขั้นตอนหนึ่งของการทำสวนลำไย ตั้งแต่

ขั้นตอนการปลูกและเตรียมความพร้อมให้ต้นลำไยการดูแลรักษาต้นลำไยและผลผลิต และการดูแลรักษาต้นลำไยหลังการเก็บเกี่ยว



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved

## บทที่ 2

### เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาเชิงพรรณนาแบบภาคตัดขวาง (cross-sectional descriptive study) มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยคุณภาพ การเจ็บป่วยและการบาดเจ็บที่เกี่ยวข้องกับการทำงานของเกษตรกรผู้ปลูกลำไย ตำบลประตู่ป่า อำเภอเมืองลำพูน จังหวัดลำพูน ผู้ศึกษาได้ค้นคว้าศึกษาเอกสารตำราต่างๆตลอดจนงานวิจัยที่เกี่ยวข้องครอบคลุมประเด็น กระบวนการทำงานของเกษตรกรผู้ปลูกลำไย ปัจจัยคุณภาพจากการทำงานและการประเมิน การเจ็บป่วยและการบาดเจ็บที่เกี่ยวข้องกับการทำงานและการประเมิน รวมทั้งปัจจัยปัจจัยอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องดังนี้

#### 2.1 กระบวนการทำงานของเกษตรกรผู้ปลูกลำไยและปัจจัยคุณภาพ

ลำไยเป็นไม้ผลยืนต้น เป็นพืชเศรษฐกิจที่สำคัญ สามารถสร้างรายได้ให้แก่เกษตรกรได้อย่างดี โดยในปี พ.ศ. 2555 มีการส่งออกลำไยและผลิตภัณฑ์รวม ปริมาณ 595,214.5 ตัน มูลค่า 19,834.3 ล้านบาทคิดเป็นปริมาณและมูลค่าเพิ่มขึ้นร้อยละ 7.14 (ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กระทรวงพาณิชย์, 2556) แหล่งเพาะปลูกลำไยส่วนใหญ่อยู่ใน 8 จังหวัดภาคเหนือตอนบน เนื่องจากมีสภาพภูมิประเทศและภูมิอากาศที่เหมาะสม โดยเฉพาะจังหวัดเชียงใหม่และลำพูน ลำไยสามารถให้ผลผลิตได้ตั้งแต่อายุ 3 ปี และให้ผลผลิตเต็มที่เมื่ออายุ 7 ปีขึ้นไป และสามารถให้ผลผลิตได้มากกว่า 30 ปี ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับการบำรุงรักษาและการแต่งกิ่ง สามารถปลูกได้ตลอดทั้งปี แต่ช่วงเวลาที่เหมาะสมคือ ปลายฤดูฝน (เดือนกันยายนถึงตุลาคม) โดยทั่วไปสามารถจำแนกกระบวนการปลูกลำไยออกเป็น 3 ขั้นตอนที่ ประกอบด้วย การปลูกและเตรียมความพร้อมให้ต้นลำไย การดูแลรักษาต้นลำไยและผลผลิต และการดูแลรักษาต้นลำไยหลังการเก็บเกี่ยว (สุเมษ เกตุวราภรณ์ และคณะ, 2543) แต่ละขั้นตอนมีสาระสำคัญดังนี้

##### 1. ขั้นตอนการปลูกและเตรียมความพร้อมให้ต้นลำไย

การปลูกลำไย ต้องมีการเตรียมพื้นที่การปลูก ให้มีสภาพพร้อมในการปลูกลำไย เริ่มจากการตัดหญ้าโดยอาจใช้เครื่องตัดหญ้า หรือ ใช้จอบในการถางหญ้าบริเวณพื้นที่ที่จะปลูก เนื่องจากลักษณะของพื้นที่การปลูกลำไยมีความต่างกันคือบางพื้นที่เป็นที่ลุ่ม บางพื้นที่เป็นที่ดอน ดังนั้นในการเตรียมพื้นที่ปลูกแต่ละแห่งจะไม่เหมือนกัน ในกรณีที่เป็นที่ลุ่ม จะมีการเตรียมพื้นที่ปลูก โดยเกษตรกรจะขุดยกร่องเป็นแปลงขึ้นมา จากนั้นยกสันคอนกรีตกว้างประมาณ 2 x 2 เมตร โดยการใช้รถขุดดิน หรือ

ใช้แรงงาน ส่วนในกรณีพื้นที่ปลูกเป็นที่ดอน เกษตรกรจะทำการปรับพื้นที่ให้สม่ำเสมอ มีการกำจัดวัชพืชโดยใช้ยาฆ่าหญ้า หรือใช้แรงงานในการไถพรวน หลังจากนั้นก็จะมีพื้นที่ปลูกมาก จะทำการไถพรวนด้วยรถไถแบบเดินตามหรือรถแทรกเตอร์ แต่ถ้าเป็นการปลูกเพื่อทดแทน หรือปลูกในพื้นที่เล็กๆจะใช้แรงงานในการปรับพื้นที่ จากนั้นเป็นการเตรียมหลุมในการปลูก โดยใช้จอบในการขุดหลุมกว้าง 0.5 เมตร ยาว 0.5 เมตร ลึก 0.5 เมตร (ภาพที่ 2.1) จากนั้นรองก้นหลุมด้วยปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมัก หรือเศษหญ้า ฟางแห้งต่างๆผสมกับดินที่ปลูกคลุกเคล้ากัน ไปเรื่อยๆจนเข้ากันได้ดี จากนั้นนำกิ่งพันธุ์ลำไยลงปลูกตรงกลางหลุม (ภาพที่ 2.2) โดยให้โคนต้นอยู่ในระดับปากหลุม แล้วเอาดินกลบให้เต็มดั้งเดิม และกดดินบริเวณโคนต้นให้แน่น ใช้ไม้หลักมาปักผูกต้นยึดเอาไว้เพื่อป้องกันต้นโยกในเวลาลมพัด ราวสัปดาห์แรกโคนต้น เช่น หญ้าแห้ง ฟางแห้ง หรือวัสดุที่มีในพื้นที่ เพื่อเป็นการรักษาความชุ่มชื้นในดิน จากนั้นรดน้ำให้ชุ่ม สม่ำเสมอ ในการรดน้ำต้นลำไยปลูกใหม่เกษตรกรจะใช้ถังน้ำใส่น้ำให้เต็มถัง แล้วหิ้วมารดต้นลำไยทีละต้น แต่ในพื้นที่ที่ทำการทำสวนผสมรวมด้วยก็ใช้เครื่องสูบน้ำในการรดสวนผัก และต้นลำไยที่ปลูกใหม่ไปพร้อมกัน



ภาพที่ 2.1 การเตรียมหลุมปลูก



ภาพที่ 2.2 การปลูกลำไย

## 2. ขั้นตอนการดูแลรักษาต้นลำไยและผลผลิต

ในขั้นตอนนี้จะแบ่งการดูแลออกเป็น 3 ขั้นตอนย่อย คือ การดูแลบำรุงรักษาต้นลำไย การบังคับการออกดอกด้วยสารโปรแตสเซียมคลอไรด์และการเก็บเกี่ยวผลผลิตดังนี้

2.1 การดูแลบำรุงรักษาต้นลำไย เมื่อต้นลำไยโตขึ้น เกษตรกรจะดูแลให้ต้นลำไยเจริญเติบโต โดยการให้น้ำ ให้อุ๋ย ตัดแต่งกิ่ง และกำจัดศัตรูพืช ในส่วนการให้น้ำ โดยทั่วไป จะมีการให้น้ำแก่ต้นลำไยตามพื้นที่ปลูก โดยในที่ดอนจะมีการให้น้ำโดยใช้เครื่องสูบน้ำ สูบน้ำจากบาดาลหรือลำน้ำสาธารณะ แล้วใช้สายยางต่อจากเครื่องสูบน้ำรดตามต้น (ภาพที่ 2.3) หรือต่อกับท่อเป็นการให้น้ำแบบฉีดฝอย (minisprinkler irrigation) เป็นการให้น้ำโดยผ่านระบบท่อ ส่วนในที่ลุ่ม จะมีการให้น้ำโดยใช้เครื่องสูบน้ำใส่ลงในเรือแล้วลากลงไปในลำเหมือง (ภาพที่ 2.4)



ภาพที่ 2.3 การรดน้ำโดยใช้สายยางรดน้ำ



ภาพที่ 2.4 การรดน้ำโดยใช้เครื่องสูบน้ำ

ส่วนการให้อุ๋ย มีการใช้อุ๋ยทั้งปุ๋ยเคมีชนิดเม็ดและปุ๋ยเคมีชนิดน้ำ วิธีการให้อุ๋ยชนิดเม็ดเกษตรกรต้องยกกระสอบปุ๋ยซึ่งมีน้ำหนัก 50 กิโลกรัม จากที่เก็บปุ๋ยหรือจากรถที่ใช้บรรทุก

จากนั้นแบ่งลงในภาชนะบรรจุปุ๋ย เช่นถังน้ำ ที่มีน้ำหนักประมาณ 5 - 10 กิโลกรัม จากนั้นหว่านปุ๋ยโดยมือหนึ่งถือถังบรรจุปุ๋ย อีกมือหนึ่งหว่านปุ๋ยให้กระจายรอบๆ ทรงพุ่มของต้นลำไย ในบางกรณีเกษตรกรอาจมีการให้ปุ๋ยแบบจุดรอบๆ ต้น โดยจุดรอบๆ ทรงพุ่มของต้นลำไย กว้างประมาณ 20 เซนติเมตร รอบๆ ต้นแล้วกลบ จากนั้นให้น้ำตาม การใส่ปุ๋ยชนิดเม็ดในระยะบำรุงรักษาต้นลำไยจะใส่ทั้งหมด 3 ครั้ง โดยครั้งแรก คือหลังการเก็บเกี่ยว ครั้งที่สองเพื่อกระตุ้นการแตกใบอ่อน และครั้งที่สาม ใส่ตอนใบแก่เพื่อสะสมอาหารก่อนการออกดอกของลำไย ส่วนการใส่ปุ๋ยทางใบจะมีการผสมปุ๋ยเคมีชนิดน้ำกับฮอร์โมนและสารเคมีกำจัดศัตรูพืช เพื่อป้องกันการระบาดของโรคหรือแมลงศัตรูพืช โดยใช้เครื่องพ่น เริ่มจากผสมสารเคมีในถังพลาสติก 200 ลิตร โดยผสมทั้งปุ๋ยเคมีชนิดน้ำ ฮอร์โมน และสารเคมีกำจัดศัตรูพืชลงในถัง จากนั้นเติมน้ำลงไปจนถึง (ภาพที่ 2.5) จากนั้นเปิดเครื่องพ่นสารเคมี ซึ่งจะมีระบบผสมสารเคมีในถังอัตโนมัติ ในการฉีดพ่นสารเคมีโดยใช้เครื่องพ่น จะต้องใช้คนงานอย่างน้อย 2 คน ทำหน้าที่ลากสายยาง และฉีดพ่น (ภาพที่ 2.6)



ภาพที่ 2.5 การผสมสารเคมีสำหรับฉีดพ่น



ภาพที่ 2.6 การฉีดพ่นสารเคมี

สำหรับการกำจัดวัชพืช เกษตรกรจะใช้เครื่องพ่นสารเคมีแบบสะพายหลัง ที่มีน้ำหนักประมาณ 15 - 20 กิโลกรัม ในการฉีดพ่น โดยเกษตรกรจะใช้มือซ้ายขยับคันโยกขึ้นลง แล้วมือขวาถือสายพ่น โดยเฉลี่ยจะใช้ระยะเวลาประมาณ 1 ชั่วโมงต่อพื้นที่ 1 ไร่ เกษตรกรบางรายอาจใช้เครื่องตัดหญ้าแบบสะพายหรือแบบลากในการกำจัดวัชพืชร่วมด้วย เมื่อลำไยเจริญเติบโต แดกใบอ่อน และแตกกิ่งก้านเพิ่มขึ้น ทรงพุ่มของต้นลำไยจะค่อนข้างทึบการตัดแต่งกิ่งจะช่วยให้ต้นลำไยมีทรงพุ่มโปร่ง แสงแดดส่องเข้าไปในทรงพุ่มได้ทั่วถึงอากาศถ่ายเทได้ดีลดการระบาดของโรคและแมลง และทำให้ลำไยติดผลได้ดี ในการตัดแต่งกิ่งในระยะนี้ถ้าเป็นลำต้นที่ไม่สูงเกินไป นิยมใช้มีดในการตัดแต่งกิ่ง ถ้าต้นสูงเกษตรกรจะปีนขึ้นไปบนต้นลำไยเพื่อตัดแต่งกิ่ง (ภาพที่ 2.7) แต่ถ้าเป็นลำไยที่ลำต้นสูงมากๆ เกษตรกร จะใช้ใบเลื่อยต่อกับไม้ไผ่ทำเป็นที่จับยาวประมาณ 5 - 10 เมตร ช่วยในการตัดแต่งกิ่ง (ภาพที่ 2.8) ระยะเวลาในการตัดแต่งกิ่งด้วยใบเลื่อย ขึ้นกับขนาดของลำต้นลำไยต้น ส่วนใหญ่ที่ใช้เวลาในการตัดแต่งกิ่งนาน 30 นาที - 1 ชั่วโมง ต่อต้น



ภาพที่ 2.7 การตัดแต่งกิ่งลำไย



ภาพที่ 2.8 การใช้ใบเลื่อยตัดกิ่งลำไย



2.2 ขั้นตอนการบังคับการออกดอกด้วยสารโปแตสเซียมคลอไรด์และการดูแลผลผลิต ก่อนที่ลำไยจะออกดอกเกษตรกรต้องมีการบำรุงต้นลำไยทั้งทางดินและทางใบ โดยทางดินมีการกำจัดวัชพืชรอบๆ ทรงพุ่ม จากนั้นก็มีการให้ปุ๋ยเคมีแก่ต้นลำไย ส่วนทางใบจะมีการพ่นฮอร์โมนปุ๋ยทางใบเพื่อสะสมอาหารและบางช่วงจะมีการใช้ยากำจัดศัตรูพืช สารกำจัดเชื้อรา โดยเกษตรกรแต่ละรายจะมีสูตรในการผสมสารเหล่านี้แตกต่างกันนอกจากนี้เกษตรกรบางรายมีการใช้สารโพแทสเซียมคลอไรด์ (KClO<sub>3</sub>) เพื่อกระตุ้นหรือชักนำการออกดอกของลำไย โดยมีการใช้อยู่ 2 วิธี คือ การราดสารบริเวณทรงพุ่มต้นลำไย กับการพ่นสารโพแทสเซียมคลอไรด์ทางใบ ในการราดสารบริเวณทรงพุ่มต้นลำไยนั้น เกษตรกรจะแบ่งบรรจุสารโพแทสเซียมคลอไรด์จากถังบรรจุ (ภาพที่ 2.9) ใส่ถุงพลาสติกแล้วชั่งบรรจุ (ภาพที่ 2.10) ถุงละ ครึ่งกิโลกรัม หรือ หนึ่งกิโลกรัมต่อถุง แต่เนื่องด้วยสาร โพแทสเซียมคลอไรด์ที่บรรจุในถังจะจับตัวกันเป็นก้อน ทำให้ไม่สะดวกในการบรรจุ เกษตรกรบางรายใช้เครื่องมือเพื่อโม้สารโพแทสเซียมคลอไรด์ให้เป็นผง แล้วบรรจุใส่ถุงหรือใช้หม้อหรือไม้ทุบสารที่เป็นก้อนให้เป็นผงก่อนการบรรจุถุงพลาสติก



ภาพที่ 2.9 การแบ่งบรรจุสาร โพแทสเซียม



ภาพที่ 2.10 การชั่งสาร โพแทสเซียมคลอไรด์

จากนั้นเกษตรกรจะทำความสะอาดบริเวณทรงพุ่ม โดยกำจัดวัชพืช และกวาดวัสดุคลุมดินออกไปจากโคนต้น ถ้าดินแห้งเกินไปจะรดน้ำให้ชุ่มก่อนราดสารโพแทสเซียมคลอเรต ซึ่งจะใช้อัตราที่กำหนดตามขนาดของเส้นผ่าศูนย์กลางของทรงพุ่มต้นลำไยโดยผสมสารกับน้ำ 80 ลิตร ผสมละลายกับน้ำจนเป็นเนื้อเดียวกัน (ภาพที่ 2.11) จากนั้นก็นำสารละลายที่ผสมแล้วราดลงดินบริเวณชายพุ่มเป็นแนววงแหวนกว้างประมาณครึ่งเมตร รอบทรงพุ่ม จากนั้นก็รดน้ำตามให้ชุ่ม บางกรณีเกษตรกรอาจไม่ผสมสารโพแทสเซียมคลอเรตกับน้ำแต่จะใช้มือโรยสารโพแทสเซียมคลอเรต รอบๆ ทรงพุ่มแล้วรดน้ำตาม (ภาพที่ 2.12) ส่วนการพ่นสารโพแทสเซียมคลอเรตทางใบ จะคล้ายๆกับการพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืช โดยเกษตรกรจะพ่นสารในช่วงที่ลำไยมีใบแก่เท่านั้น (ระยะ 4 - 8 สัปดาห์ หลังจากแตกใบอ่อน) เพราะหากพ่นในระยะที่ลำไยมีใบอ่อนอาจออกดอกไม่ดี หรืออาจทำให้ช่อดอกสั้น วิธีฉีดพ่นทางใบ มีข้อจำกัดคือ การฉีดพ่นทางใบทำให้เกิดการฟุ้งกระจายของสารโพแทสเซียมคลอเรตในอากาศมาก ซึ่งทำให้เกษตรกรที่ฉีดพ่นทางใบได้รับสารนี้ง่ายและมากกว่าวิธีอื่น



ภาพที่ 2.11 การผสมสารโพแทสเซียมคลอเรตกับน้ำภาพที่



ภาพที่ 2.12 การโรยสารโพแทสเซียมคลอเรต

หลังจากการฉีดสารโพแทสเซียมคลอไรด์แล้ว เกษตรกรจะรดน้ำต้นลำไยให้ชุ่มชื้นอยู่เสมอ เพื่อให้ปริมาณสารละลายคลอไรด์เคลื่อนที่เข้าสู่ระบบรากของลำไยได้ดีและเร็วขึ้น หลังจากการรดประมาณ 20 - 30 วัน ลำไยเริ่มออกดอก เกษตรกรจะมีการพ่นสารเคมีเพื่อป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูพืช พร้อมกับการให้ฮอร์โมนและสารอาหารทางใบแก่ต้นลำไย เมื่อดอกลำไยเริ่มบาน เกษตรกรจะงดการใช้สารเคมี เพื่อให้ผึ้งช่วยในการผสมเกสร จนกระทั่งผลลำไยมีขนาดเมล็ดเท่าหัวไม้ขีด จะมีการพ่นสารเคมีซ้ำเพื่อป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูพืช พร้อมกับการให้ฮอร์โมนและสารอาหารทางใบแก่ต้นลำไย อีกครั้งรวมทั้งการให้ปุ๋ยเคมีทางพื้นดิน เมื่อดอกลำไยมีผลผลิตแล้ว ลำต้นจะต้องรับน้ำหนักเพิ่มขึ้น เพื่อเป็นการป้องกันปัญหาการโค่นล้มของลำไย เกษตรกรจะต้องหาต้นไม้ไผ่หรือไม้ที่มีง่ามมาคล้องกิ่งลำไย (ภาพที่ 2.13) โดยใช้มีดหรือเลื่อยในการบากปลายอีกด้านของลำไม้ไผ่ทำเป็นง่ามสอดเข้าไปในทรงพุ่มลำไยให้ไม้ไผ่สัมผัสกิ่ง แล้วใช้แรงในการดันง่ามไม้ไผ่ให้รองรับกับกิ่งลำไยให้มั่นคง ในช่วงนี้จะมีการดูแลด้านวัชพืชโดยการตัดหญ้า (ภาพที่ 2.14) การรดน้ำ ให้ปุ๋ย และพ่นยากำจัดศัตรูพืช สารกำจัดเชื้อรา เมื่อมีการระบาด จนถึงช่วงการเก็บเกี่ยว



ภาพที่ 2.13 การใช้ไม้ค้ำยันกิ่งลำไย



ภาพที่ 2.14 การใช้เครื่องตัดหญ้า

### 2.3 การเก็บเกี่ยวผลผลิต

การเก็บเกี่ยวลำไยจะใช้แรงงานคนเป็นหลัก โดยใช้บันไดหรือพะองพาดบนต้นเพื่อปีนขึ้นไปหักช่อผล (ภาพที่ 2.15) ถ้าช่ออยู่ไกลจะใช้ตะขอชิงกิ่งแล้วโน้มมาหักช่อผล ผู้เก็บเกี่ยวจะหักช่อผลลำไยใส่ถุงที่นำขึ้นไปด้วย เมื่อลำไยเต็มถุงแล้วจะหย่อนถุงลงมาเปลี่ยนถุงใหม่ จากนั้นเกษตรกรจะแบกหรือหาม ช่อยังช่อลำไย ซึ่งมีน้ำหนักประมาณ 20 - 30 กิโลกรัม เข้ามาในที่คัดแยกลำไย หรือเตี๊ญขี้ลูกลำไย การนำผลผลิตไปจำหน่ายลำไยในปัจจุบันจะมี 2 วิธีคือ การจำหน่ายในลักษณะลำไยร่วง และการจำหน่ายในลักษณะเป็นช่อบรรจุในตะกร้า โดยในรูปแบบการจำหน่ายแบบช่อจะมีการตัดก้านที่ไม่มีผลออกโดยใช้แรงงานคนในการคัดแยก คนงานจะนั่งล้อมวง ผลิตผลเล็กกลีบหรือที่เป็นโรคหรือแมลงทำลายออก ตัดก้านช่อผลเหลือความยาวไม่เกิน 12 เซนติเมตร ช่อลำไยที่ได้รับการตกแต่งแล้ว จะถูกนำไปคัดเกรดโดยใช้ขนาดผลเป็นเกณฑ์โดยคนงานจะทำงานในลักษณะนี้ติดต่อกันประมาณ 6 - 8 ชั่วโมง ต่อวัน จากนั้นจะมีคนงานอีกกลุ่มหนึ่งในการนำผลผลิตที่ผ่านคัดเกรดมาบรรจุลงในตะกร้า (ภาพที่ 2.16) และยกลำไยทั้งที่คัดเกรดแล้วจากคนงานที่คัดเกรดลำไยแต่ละคนเพื่อมาบรรจุรวมทั้งต้องยกตะกร้าที่บรรจุเสร็จแล้วซึ่งมีน้ำหนักประมาณ 13 - 25 กิโลกรัม ตามขนาดตะกร้าที่บรรจุขึ้นซึ่งเพื่อให้ได้น้ำหนักตามต้องการ



ภาพที่ 2.15 การเก็บลำไย



ภาพที่ 2.16 การคัดแยกลำไยและการบรรจุ

ลำไยที่บรรจุในตะกร้าแล้วจะถูกนำไปจำหน่ายยังแหล่งรับซื้อ เกษตรกรจะยกตะกร้าขึ้นรถสำหรับบรรทุกซึ่งอาจใช้รถพ่วงหรือรถกระบะ (ภาพที่ 2.17) ส่วนการจำหน่ายในลักษณะลำไยร่วง เกษตรกรจะผลิตผลลำไยทั้งหมดไม่มีการคัดแยกเกรดขนาดผล ลงในตะกร้าหรือกระสอบ (ภาพที่ 2.18) โดยย้ายพื้นที่การทำงานอยู่ใต้ต้นลำไยแต่ละต้น เมื่อผลิตผลลำไยเสร็จจะทิ้งก้านลำไยไว้ใต้ต้นลำไยนั้น จากนั้นก็ขนส่งลำไยที่บรรจุในกระสอบไปคัดแยกอีกทีโดยใช้เครื่องร่อนคัดขนาดลำไย แล้วส่งเข้าโรงงานเตาอบลำไยต่อไป



ภาพที่ 2.17 การขนส่งลำไยไปจำหน่าย



ภาพที่ 2.18 การผลิตผลลำไยไม่มีการคัดขนาดผล

### 3. ขั้นตอนการดูแลรักษาต้นลำไยหลังการเก็บเกี่ยว

หลังจากเก็บเกี่ยวลำไยแล้ว เกษตรกรจะมีการตัดแต่งกิ่งชำ โดยจะทำทุกปีหลังการเก็บเกี่ยวผล โดยเลือกตัดเฉพาะกิ่งที่มีลักษณะไม่ดีหรือกิ่งที่ไม่ต้องการออกไป ส่วนใหญ่เกษตรกรจะใช้มีดหรือใบเลื่อยในการตัดแต่งกิ่ง เมื่อตัดเสร็จแล้วจะทาบริเวณที่ถูกตัดด้วยขี้ก้านรา หรือปูนแดง อย่งใดอย่างหนึ่ง เพื่อกันไม่ให้เชื้อโรคเข้าไปทำลายกิ่งทางบาดแผลรอยตัดจากนั้น จากนั้นจะเป็นการให้ใส่ปุ๋ยหลังการเก็บเกี่ยว รวมทั้งมีการให้น้ำ และกำจัดวัชพืช

จากการบวกรการทำงานของเกษตรกรผู้ปลูกลำไย ในแต่ละขั้นตอนสามารถวิเคราะห์ปัจจัย  
 คุณภาพจากการทำงานตามหลักการด้านอาชีวอนามัย และความปลอดภัย ดังตารางที่ 2.1

ตารางที่ 2.1 การวิเคราะห์ปัจจัยคุณภาพจากกระบวนการทำงานของเกษตรกรผู้ปลูกลำไย

ขั้นตอนการทำงาน	ปัจจัยคุณภาพจากการทำงาน
1.การปลูกและเตรียมความพร้อม ให้ต้นลำไย	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ความร้อนจากแสงแดด</li> <li>- เสียงดังและการสั่นสะเทือนของเครื่องตัดหญ้า และรถไถ</li> <li>- สารฆ่าแมลง เช่น ไซเปอร์เมทริน คลอร์ไพริฟอส สารฆ่าวัชพืช เช่น ไกลโฟเซต พาราควอต</li> <li>- สัตว์มีพิษเช่น ผึ้ง ต่อ แตน และ งู</li> <li>- ทำการทำงานไม่เหมาะสม เช่นการก้มๆเงยๆ ระหว่างการ ขุดหลุม การปลูกต้นลำไย</li> <li>- การทำงานออกแรงมาก เช่นการออกแรงใช้จอบ ขุดดิน การออกแรงแบกรถตัดหญ้า</li> <li>- การทำงานซ้ำซาก เช่นทำทางในการแผ้วถาง หญ้า และการลากเครื่องสูบน้ำ การขยับคันโยก เครื่องพ่นสารเคมี</li> <li>- การใช้เครื่องมือของมีความคม เช่น มีด จอบ เครื่องตัดหญ้า</li> </ul>
2.การดูแลรักษาต้นลำไยและผลผลิต 2.1การดูแลบำรุงรักษาต้นลำไย	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ความร้อนจากแสงแดด</li> <li>- เสียงดังและความสั่นสะเทือนของเครื่องตัดหญ้า</li> <li>- สารเคมี สารฆ่าแมลง เช่น ไซเปอร์เมทริน คลอร์ไพริฟอสสารฆ่าวัชพืช เช่น ไกลโฟเซต พาราควอต สารฆ่ารา เช่น คาร์เบนดาซิม แมนโค เซบ ปฎิเคมี</li> <li>- สัตว์มีพิษ เช่น ต่อ แตน ผึ้ง</li> </ul>

ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

ขั้นตอนการทำงาน	ปัจจัยคุกคามสุขภาพจากการทำงาน
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ทำางการทำงานซ้ำซาก เช่นทำางในตัดแต่งกิ่งโดยใช้ใบเลื่อย การหว่านปุ๋ย การตัดแต่งกิ่งโดยใช้มีด การพ่นสารเคมี กำจัดศัตรูพืชสารฆ่ารา และการลากเครื่องสูบน้ำ</li> <li>- ทำางการทำงานไม่เหมาะสมเช่น การลากสายยาง การตัดแต่งกิ่ง การยกปุ๋ย</li> <li>- การทำงานออกแรงมาก เช่นการตัดแต่งกิ่ง การยกเครื่องสูบน้ำ การแบกปุ๋ยเคมี การลากสายยางพ่นยา การลากสายยางรดน้ำต้นไม้ การคว่ำลำไย การแบกเครื่องพ่นยา</li> <li>- การใช้เครื่องมือของมีความคม เช่น มีด ใบเลื่อย</li> <li>- การทำงานในสภาพการทำงานที่มีห้องร้อง</li> </ul>
<p>2.2 ขั้นตอนการบังคับการออกดอก ด้วยสารโปรเตสเซียมคลอไรด์และการดูแลผลผลิต</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ความร้อนจากแสงแดด</li> <li>- สารโปรเตสเซียมคลอไรด์</li> <li>- สารเคมี สารฆ่าแมลง เช่น ไซเพอร์เมทริน คลอร์ไพริฟอส สารฆ่าวัชพืช เช่น ไกลโฟเซต พาราควอต สารฆ่ารา เช่น คาร์เบนดาซิม แมนโคเซบปุ๋ยเคมี</li> <li>- สัตว์มีพิษ เช่น ต่อ แตน ผึ้ง มด งู</li> <li>- ทำางการทำงานที่ไม่เหมาะสมเช่น การบรรจุสารใส่ถุง การรดสารและการผสมสาร โปรเตสเซียมคลอไรด์ที่ต้องก้มๆเงยๆ</li> <li>- การทำงานที่ออกแรงมาก เช่น การรดน้ำ การยกปุ๋ยเคมี การยกเครื่องสูบน้ำ การคว่ำลำไย</li> <li>- การทำงานซ้ำซาก เช่นการหว่านปุ๋ย การลากสายยาง</li> <li>- การใช้เครื่องมือของมีความคม เช่น มีด เลื่อย</li> <li>- การทำงานในสภาพการทำงานที่มีห้องร้อง และน้ำลึก</li> </ul>

ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

ขั้นตอนการทำงาน	ปัจจัยคุกคามสุขภาพจากการทำงาน
2.3 การเก็บเกี่ยวผลผลิต	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ความร้อนจากแสงแดด</li> <li>- สัตว์มีพิษ เช่น ต่อ แตน ผึ้ง มด</li> <li>- ท่าทางการทำงานซ้ำซาก เช่น การคัดแยกลำไย การปลิดขั้วลำไย</li> <li>- ท่าทางการทำงานไม่เหมาะสม เช่น การบิดเอี้ยวลำตัว</li> <li>- การทำงานที่ต้องใช้แรง เช่น ออกแรงบิดพวงลำไย การยก ตะกร้าลำไย การยกพะองหรือบันได การลากล้อพวง</li> <li>- การทำงานในที่สูง เช่น การอยู่บนบันได หรือการอยู่บนพะองในการเก็บลำไย</li> </ul>
3.ขั้นตอนการดูแลรักษาต้นลำไยหลังการเก็บเกี่ยว	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ความร้อนจากแสงแดด</li> <li>- เสียงดังและการสั่นสะเทือนของเครื่องตัดหญ้า</li> <li>- สารเคมี เช่น ปุ๋ยเคมี</li> <li>- สารฆ่ารา เช่น คาร์เบนดาซิม แมนโค ปูนแดง</li> <li>- ท่าทางการทำงานไม่เหมาะสม การการบิดเอี้ยวลำตัว</li> <li>- การทำงานออกแรงมาก เช่นการตัดแต่งกิ่ง การยกเครื่องสูบน้ำ การแบกปุ๋ยเคมี การลากสายยางพ่นยา การลากสายยางรดน้ำต้นไม้ การแบกเครื่องพ่นยา</li> <li>- การใช้เครื่องมือของมีความคม เช่น มีด จอบ เครื่องตัดหญ้า</li> </ul>

จากการวิเคราะห์ปัจจัยคุกคามสุขภาพจากกระบวนการทำงานของเกษตรกรผู้ปลูกลำไย ตามหลักการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ตารางที่ 2.1 แสดงให้เห็นว่าเกษตรกรผู้ปลูกลำไย เป็นกลุ่มอาชีพหนึ่งที่มีความเสี่ยงต่อการสัมผัสปัจจัยคุกคามสุขภาพจากการทำงาน



## 2.2 ปัจจัยคุกคามสุขภาพจากการทำงานและการประเมิน

ปัจจัยคุกคามสุขภาพจากการทำงาน หรือ ปัจจัยอันตรายในการทำงาน (workplace or occupational hazards) หมายถึง ปัจจัยหรือสถานการณ์จากการทำงานที่มีโอกาสก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพของคนทำงาน (Ontario Ministry of Labor, 2013) โดยปัจจัยคุกคามสุขภาพจากการทำงาน ที่สำคัญ ได้แก่ ปัจจัยคุกคามสุขภาพด้านกายภาพ (physical hazards) ปัจจัยคุกคามด้านเคมี (chemical hazards) ปัจจัยคุกคามด้านชีวภาพ (Biological hazard) ปัจจัยคุกคามด้านการยศาสตร์ (Ergonomics hazards) ปัจจัยคุกคามด้านจิตสังคม (Psychosocial hazard) และปัจจัยคุกคามสุขภาพด้านความปลอดภัย (safety hazard) (Levy et al., 2006) โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. ปัจจัยคุกคามสุขภาพด้านกายภาพ (physical hazards) ได้แก่ ความร้อน เสียงดัง การสั่นสะเทือน รังสี แสงสว่าง ความกดดันบรรยากาศ เป็นต้น (Rogers, 2003; วิทยา อยู่สุข, 2549) ในกระบวนการปลูกลำไย เกษตรกร มีโอกาสสัมผัสกับปัจจัยคุกคามด้านกายภาพ ได้แก่ การทำงานในสภาพอากาศร้อน เสียงดังและความสั่นสะเทือนจากเครื่องจักร (Cole, 2006) การทำงานของเกษตรกรทำงานในที่โล่งแจ้ง ทำให้มีโอกาสมัผัสความร้อนจากแสงแดดเป็นเวลานาน มีการศึกษาในเกษตรกรกลุ่มปลูกลำไยตำบลประดู่ป่า พบว่า เกษตรกรมีสภาพการทำงานต้องสัมผัสกับอากาศที่ร้อนหรือทำงานกลางแจ้ง ร้อยละ 72.40 (โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลประดู่ป่า, 2554) หรือการศึกษาในกลุ่มเกษตรกรปลูกผัก ที่ต้องทำงานในสภาพแวดล้อมกลางแจ้งทุกวัน ร้อยละ 73.77 และทำงานในอากาศร้อนอบอ้าว ร้อยละ 72.13 (จุฑามาส เวชพานิช, 2549) ส่วน การสัมผัสเสียงดังนั้น เกษตรกรทำสวนลำไยส่วนใหญ่สัมผัสเสียงดังที่เกิดจากเครื่องมือทางการเกษตร เช่น รถตัดหญ้า เครื่องตัดหญ้าแบบสะพาย เครื่องฉีดพ่นสารกำจัดศัตรูพืช มีการศึกษาพบว่า เกษตรกร เผลอภัยกับเสียงดังจากเครื่องจักรที่ใช้ในการทำงานร้อยละ 60.20 - 98.90 (กฤษณา งามกมล, 2552; ลักขณาพร โทวรรณนะ, 2552) นอกจากนี้ เกษตรกรยังมีโอกาสสัมผัสกับความสั่นสะเทือนจากการใช้อุปกรณ์เครื่องจักรทางการเกษตร เช่น รถตัดหญ้า เครื่องตัดหญ้าแบบสะพาย เป็นต้น ดังจะเห็นได้จากการศึกษาของ กฤษณา งามกมล (2552) ที่พบว่าเกษตรกรชาวนามีการสัมผัสกับความสั่นสะเทือนจากเครื่องจักร ร้อยละ 100 และการศึกษาเกษตรกรกลุ่มปลูกข้าวโพด กระเทียม และถั่วเหลือง พบว่าสัมผัสกับความสั่นสะเทือนจากเครื่องจักรร้อยละ 55.61 (ลักขณาพร โทวรรณนะ, 2552)

2. ปัจจัยคุกคามสุขภาพด้านเคมี (chemical hazards) เป็นปัจจัยคุกคามสุขภาพ ในรูปของฝุ่น ละออง ก๊าซ คาร์บอน เส้นใย หรือไอ (Rogers, 2003) จากสภาพการทำงานของเกษตรกรทำสวนลำไยพบว่า ปัจจัยคุกคามสุขภาพด้านเคมีที่เกษตรกรมีโอกาสสัมผัส ได้แก่ สารเร่งการเจริญเติบโต สารกำจัดแมลง สารกำจัดวัชพืช และสารกำจัดเชื้อรา (นินา ยุรยาตร์สัมพันธ์, 2554) โดยสารเร่งการเจริญเติบโต ประกอบด้วย ปุ๋ยสูตรต่างๆ และสารโฟลเตสซีเอ็มครอเรตในการทำสวนลำไย จะมีการใช้

ปุ๋ยเคมีสูตรต่างๆมากมาย เช่น ปุ๋ยไนโตรเจน ปุ๋ยยูเรีย ปุ๋ยสูตร 15-15-15 ปุ๋ยสูตร 13-13-21 ปุ๋ยสูตร 25-7-7 เป็นต้น ส่วนสาร โฟสเฟตซีเมนต์โครเรต เป็นสารเคมีที่ช่วยในการออกดอกติดผลของลำไยได้มากกว่าปกติ จากการศึกษาเกษตรกรชาวสวนลำไย พบว่า เกษตรกรมีการใช้สาร โฟสเฟตซีเมนต์โครเรต ร้อยละ 56.96 (พิสมัยธรรมใจ, 2548) ส่วนสารกำจัดแมลงเป็นสารที่ใช้ในการกำจัดศัตรูพืชโดยเกษตรกรกลุ่มปลูกลำไยนิยมใช้สารกำจัดแมลง ได้แก่ ไซเพอร์เมทริน คลอร์ไพริฟอส เมทโทมิล (นินา ยุรยาตร์สัมพันธ์, 2554; ทองเพ็ญ ปาละก้อน, 2547) ส่วนสารเคมีที่เกษตรกรกลุ่มปลูกลำไยนิยมใช้ในการกำจัดวัชพืช ได้แก่ พาราควอต ไกลโฟเซตและสารกำจัดเชื้อรา ได้แก่คาร์เบนดาซิม แมนโคเซบ เป็นต้นจากการศึกษาการใช้สารเคมีของเกษตรกรชาวสวนลำไย ในรอบ 1 ปีที่ผ่านมา พบมีการใช้สารเคมีในการทำสวนลำไยสูงถึง ร้อยละ 86.6 โดยพบว่า เกษตรกรมีการใช้สารเร่งการเจริญเติบโต ร้อยละ 51.3 สารกำจัดแมลง ร้อยละ 35.8 สารกำจัดวัชพืช ร้อยละ 15.5 และ สารกำจัดเชื้อรา ร้อยละ 12.8 (นินา ยุรยาตร์สัมพันธ์, 2554)

3. ปัจจัยคุกคามสุขภาพด้านชีวภาพ (Biological hazard) คือ สิ่งคุกคามสุขภาพที่เป็นสิ่งมีชีวิต เชื้อไวรัส แบคทีเรีย เชื้อรา พยาธิ เป็นต้น (Rogers, 2003; วิทยา อยู่สุข, 2549) ปัจจัยอันตรายด้านชีวภาพที่สำคัญในการเกษตรปลูกลำไย คือ แมลงหรือสัตว์มีพิษ เช่น ผึ้ง ต่อ แตน ตะขาบ และ งู เป็นต้น จากการสำรวจการเฝ้าระวังความเสี่ยงจากการทำงานของกลุ่มเกษตรกรกลุ่มปลูกลำไยตำบลประดู่ป่า พบว่า เกษตรกรมีโอกาสสัมผัสกับสัตว์และแมลงมีพิษในสถานที่ทำงานร้อยละ 48.3 (โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลประดู่ป่า, 2554) จากการศึกษาของเกษตรกรผู้ประกอบการอาชีพผลิตยางพารา พบว่า เกษตรกรมีโอกาสสัมผัสกับงู/สัตว์มีพิษในสถานที่ทำงาน ร้อยละ 54.47 (ยุพากรณ์ จันทรพิมล, 2550)

4. ปัจจัยคุกคามสุขภาพด้านการยศาสตร์ (ergonomic hazards) โดยปัจจัยด้านการยศาสตร์ที่สำคัญและพบในกลุ่มการทำสวนผลไม้และเกษตรกรเพาะปลูกพืช ส่วนใหญ่เกิดจาก ท่าทางการทำงานที่ไม่เหมาะสม การทำงานซ้ำซากและการออกแรงมากเกินไป (Janowitz et al., 2000) จากการศึกษาของคณงานเก็บผลแอปเปิ้ลประเทศสหรัฐอเมริกา พบว่าคณงานที่เก็บผลแอปเปิ้ลมีการสัมผัสกับปัจจัยทางด้านการยศาสตร์ในท่าทางการทำงานที่ไม่เหมาะสม เช่น การบิดเอี้ยวตัว การงอตัวไปข้างหน้า และท่าทางการแบกกระเป๋าที่บรรจุผลแอปเปิ้ล ท่าทางการเก็บแอปเปิ้ลลงในกระเป๋า ท่าทางการเทผลแอปเปิ้ลลงถัง รวมถึงท่าทางการแบกบันไดที่ไม่เหมาะสม (Fulmer et al., 2002) ส่วนท่าทางการทำงานซ้ำซาก (repetition) หมายถึง จำนวนครั้งของการเคลื่อนไหวที่เกิดขึ้นในช่วงระยะเวลาหนึ่งของการทำงานตั้งแต่เริ่มต้นจนถึงสิ้นสุดการปฏิบัติงานนับค่าเป็นรอบ เพื่อให้เกิดความสมบูรณ์ของงานนั้นๆ โดยดูเวลาใน 1 รอบ (cycle time) ในเวลาน้อยกว่าหรือเท่ากับ 2 นาที การศึกษาที่สนับสนุนว่าเกษตรกรมีการทำงานซ้ำซาก ได้แก่การศึกษาในคณงานเก็บผลแอปเปิ้ล ประเทศสหรัฐอเมริกา พบว่ามีท่าทางการทำงานในลักษณะซ้ำๆ ตลอดเวลา ตั้งแต่ การเก็บผลแอปเปิ้ลจากต้น

โดยให้มือในการเก็บบรรจุลงในกระเป๋านั้น ต้องยกกระเป๋าทันทีบรรจุผลแอปเปิ้ลตกลงแล้วเดินกลับจากถังไปหาต้นแอปเปิ้ล เป็น 1 รอบของการทำงาน (Fulmer et al., 2002) รวมทั้งการศึกษาของเกษตรกรผู้ประกอบอาชีพผลิตยางพารา พบว่า เกษตรกรมีท่าทางการทำงานซ้ำซาก ร้อยละ 95.26 (ยุพาภรณ์ จันทรมิมล, 2550)

การออกแรงที่มากเกินไป (forceful exertions) รวมทั้งการยกของที่มีน้ำหนักมากเกินไป โดยมีการศึกษาในคนงานเก็บผลแอปเปิ้ลประเทศสหรัฐอเมริกา พบว่าคนงานต้องยกกระเป๋าทันทีบรรจุผลแอปเปิ้ลมากกว่า 25 ปอนด์ แล้วต้องแบกไปเทลงในถังเก็บผลแอปเปิ้ลและออกแรงในการแบกบันไดที่มีน้ำหนักมากเพื่อใช้ปีนเก็บผลแอปเปิ้ล (Fulmer et al., 2002) รวมทั้งเกษตรกรกลุ่มที่มีลักษณะการทำงานคล้ายกัน คืออาชีพทำสวนยางพารา พบว่า มีการยกของหนัก/ออกแรงมากเกินไป ร้อยละ 95.73 (ยุพาภรณ์ จันทรมิมล, 2550)

5. ปัจจัยคุกคามด้านจิตสังคม (Psychosocial hazard) หมายถึง ปัจจัยหรือสถานการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการทำงานหรือสภาพแวดล้อมการทำงาน ที่ก่อให้เกิดภาวะเครียด วิตกกังวลหรือเกิดปัญหาทางจิต (Rogers, 2003) ได้แก่ การทำงานเป็นกะ ปริมาณงานที่หนักหรือมากเกินไป (work overload) ความรับผิดชอบในงาน (job responsibility) การเปลี่ยนแปลงงาน หรือ ภาระหนี้สินของครอบครัว การรีบเร่งในการทำงานเพื่อให้ทันเวลาที่กำหนด หรือชั่วโมงการทำงานที่ยาวนานเกินไปหรือเกินกว่า 48 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ รวมทั้งความไม่มั่นคงในหน้าที่การงาน (Boschman et al., 2013; Karasek, 1998) จากการศึกษาของคนงานในสวนผลไม้ ประเทศสหรัฐอเมริกา พบว่า คนงานกังวลเกี่ยวกับการถูกไล่ออก ร้อยละ 80 นายจ้างสนใจผลผลิตมากกว่าความปลอดภัยของคนงาน ร้อยละ 66.8 (Keifer, Salazar, and Connon, 2009) รวมทั้งคนงานต้องรีบเร่งในการทำงาน เพื่อให้ได้ผลิตที่เพิ่มขึ้น และได้ค่าจ้างที่เพิ่มขึ้น (Fulmer et al., 2002)

6. ปัจจัยคุกคามสุขภาพด้านความปลอดภัย (safety hazards) ได้แก่ สภาพการทำงานที่ไม่ปลอดภัย (unsafe working condition) อาทิเช่น ลักษณะของบริเวณสถานที่ทำงาน และ สภาพของเครื่องจักร เครื่องมือ และอุปกรณ์ต่างๆ ที่ไม่มีความปลอดภัยเพียงพอ ไม่ติดตั้งเครื่องป้องกันอันตราย ขาดการบำรุงรักษา การจัดเก็บ และ การรักษาสารเคมีที่เป็นอันตรายไม่ถูกต้อง รวมทั้งบริเวณพื้นที่ทำงานไม่เป็นระเบียบ (วิทยา อยู่สุข, 2549; Rogers, 2003) จากกระบวนการทำงานของอาชีพเกษตรกร พบว่าเกษตรกรมีความเสี่ยงที่จะสัมผัสกับปัจจัยอันตรายจากสภาพการทำงานที่ไม่ปลอดภัย ทั้งจากเครื่องจักรที่ไม่มีการติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันอันตราย รวมถึงเครื่องมือเครื่องจักรที่มีความคม เช่น มีด จอบ เสียม เลื่อย เครื่องตัดหญ้าแบบสะพาย รถตัดหญ้า รวมทั้งสภาพพื้นที่ทำงานไม่เป็นระเบียบ (กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน, 2550; ชวพรพรรณ จันทร์ประสิทธิ์ และธานีแก้ว ธรรมานุกูล, 2553) จากการศึกษาในคนงานป่าไม้ของประเทศสหรัฐอเมริกา พบว่า คนงานต้องทำงานกับเครื่องจักร หรืออุปกรณ์ที่มีความคม ทั้งจากใบมีดและเลื่อยโซ่ (Wolf and Dempsey, 1978; Lindroos et

al., 2008) และจากการสำรวจการเฝ้าระวังความเสี่ยงจากการทำงานของกลุ่มเกษตรกรกลุ่มปลูกกล้วย  
ตำบลประจวบป่า พบว่า เกษตรกรต้องทำงานเกี่ยวกับเครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่มีคม ร้อยละ 62.6  
(โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลประจวบป่า, 2554)

จากการทบทวนวรรณกรรม จะพบว่าเกษตรกรผู้ปลูกกล้วยมีโอกาสสัมผัสปัจจัยคุกคาม  
สุขภาพจากการทำงาน ทั้งจากสิ่งแวดล้อมในการทำงาน และสภาพการทำงานซึ่งอาจส่งผลต่อสุขภาพ  
ของเกษตรกร ก่อให้เกิดการบาดเจ็บและการเจ็บป่วยที่เกี่ยวข้องเนื่องจากการทำงาน ดังนั้นจึงมีความ  
จำเป็นที่ต้องให้ความสำคัญของการประเมินปัจจัยปัจจัยคุกคามสุขภาพจากการทำงาน เพื่อใช้เป็น  
แนวทางในการวางแผนลดความเสี่ยงจากการทำงาน

### **การประเมินปัจจัยคุกคามสุขภาพจากการทำงาน**

การประเมินปัจจัยคุกคามสุขภาพจากการทำงาน เป็นขั้นตอนของการเฝ้าระวังทางสุขภาพที่มี  
ความสำคัญ เพื่อช่วยในการวิเคราะห์หาสาเหตุและปัจจัยเสี่ยงในสภาพแวดล้อมการทำงานและสภาพ  
การทำงาน เนื่องจากเป็นขั้นตอนการรวบรวมข้อมูล และวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับสุขภาพของภาวะ  
สุขภาพของแรงงาน รวมถึงประเมินปัญหาและความเสี่ยงที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพในระดับบุคคล  
โดยการประเมินปัจจัยคุกคามสุขภาพจากการทำงาน เป็นพื้นฐานของการวางแผนและการพัฒนาการ  
ดำเนินงาน การส่งเสริมสุขภาพและป้องกันสุขภาพในการพัฒนาพฤติกรรมสุขภาพของแรงงานใน  
สถานที่ทำงาน รวมทั้งเพื่อหาแนวทางในการปรับปรุงแก้ไขเพื่อลดการเจ็บป่วยหรือการบาดเจ็บ อัน  
เนื่องจากการทำงานของแรงงาน (Rogers, 2003; O'Donnell, 2002) โดยการประเมินปัจจัยคุกคาม  
สุขภาพจากการทำงานสามารถประเมินได้ 4 วิธี คือ การประเมินโดยการตรวจสอบสถานที่ทำงาน การ  
ประเมินโดยการค้นหาและการประยุกต์ใช้ข้อมูลที่มีอยู่ การประเมินจากการทดสอบและการ  
ตรวจวัด และการประเมินโดยการสำรวจของพนักงานและคนอื่น ๆ ในสถานที่ทำงาน (Work Safe  
Victoria, 2007)

1. การประเมินโดยการตรวจสอบสถานที่ทำงาน (Inspecting the workplace) เป็นการประเมิน  
สถานที่ทำงาน โดยการเดินสังเกต ปัจจัยคุกคามสุขภาพโดยตรง เป็นวิธีที่ทำได้ง่าย สะดวก ไม่รบกวน  
เวลาทำงานของแรงงาน และค่าใช้จ่ายในการประเมินน้อย การตรวจสอบจากการสังเกต อาจมีการใช้  
แบบบันทึก (hazard checklist) ในการประเมินปัจจัยคุกคามสุขภาพจากการทำงานด้วย โดยมีกร  
พัฒนาแบบบันทึกจากการปรึกษาพนักงานหรือผู้ปฏิบัติเพื่อให้เหมาะกับแรงงาน ลักษณะงาน และ  
สถานที่ทำงานที่ต้องการประเมิน การตรวจสอบโดยการสังเกต ต้องมีการตรวจสอบทั้งระบบการ  
ทำงานและขั้นตอนการทำงานเช่น แบบบันทึก Workplace Hazard Assessment Form (WHA) ของ  
Environmental Health and Safety ที่ใช้ในการสำรวจประเมินปัจจัยคุกคามสุขภาพในพื้นที่การทำงาน  
(Environmental Health and Safety, 2014)

2. การประเมินโดยการค้นหาและการประยุกต์ใช้ข้อมูลที่มีอยู่ (Finding and applying available information) ตามประเภทของกิจกรรมหรือประเภทของงาน รวมถึงปัจจัยคุกคามสุขภาพที่เกี่ยวข้องจากกระบวนการทำงาน เช่น ข้อมูลที่เผยแพร่ในเว็บไซต์สิ่งพิมพ์เอกสารข้อมูลความปลอดภัย (MSDS) จากผู้เชี่ยวชาญ หรือผู้ผลิต

3. การประเมินจากการทดสอบและการตรวจวัด (Testing and measuring) โดยใช้เครื่องมือทางวิทยาศาสตร์ เป็นการประเมินสิ่งคุกคามสุขภาพที่อาศัยเครื่องมือ อุปกรณ์ หรือเทคโนโลยี ในการตรวจวัดเพื่อหาปัจจัยคุกคามสุขภาพจากการทำงาน เช่น การตรวจวัดระดับเสียงสะสม 8 ชั่วโมงการทำงาน โดยใช้เครื่อง Noise Dosimeter (กองอาชีวอนามัย กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข, 2545) โดยการประเมินและการวัดด้วยวิธีนี้สามารถประเมินสิ่งคุกคามสุขภาพได้อย่างถูกต้อง

4. การประเมินโดยการสำรวจของพนักงานและผู้ที่เกี่ยวข้องจากการทำงาน ในสถานที่ทำงาน (Surveys of employees and others at the workplace) โดยการใช้แบบสัมภาษณ์หรือแบบสอบถาม โดยแบบสัมภาษณ์ เป็นการสอบถามข้อมูลจากผู้ให้ข้อมูลโดยตรง มีการใช้ระยะเวลาในการรวบรวมข้อมูล รวมทั้งมีการรับข้อมูลที่ละเอียดครบถ้วนมากกว่าการใช้แบบสอบถาม สามารถปรับหรือประยุกต์ ชี้แจง คำถามให้ชัดเจนขึ้นหากผู้ถูกสัมภาษณ์ไม่เข้าใจ แต่แบบสัมภาษณ์มีข้อจำกัด คือ คุณภาพข้อมูลจากการสัมภาษณ์ขึ้นอยู่กับประสบการณ์และบุคลิกภาพของผู้สัมภาษณ์ ใช้เวลาในการสัมภาษณ์ที่นานรวมทั้งต้องเสียค่าใช้จ่ายมากกว่าการใช้แบบสอบถามแบบสอบถาม เป็นวิธีการในการประเมินที่ประหยัดทั้งระยะเวลาและค่าใช้จ่าย และสามารถรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างได้จำนวนมาก ผู้ตอบแบบสอบถามมีอิสระในการตอบด้วยตัวเอง แต่มีข้อจำกัด คือ ไม่สามารถใช้ได้กับกลุ่มตัวอย่างที่ไม่สามารถอ่านและเขียนหนังสือได้ รวมทั้งอาจจะได้ข้อมูลไม่ครบถ้วน สมบูรณ์ ดังนั้นการจะเลือกใช้แบบสัมภาษณ์หรือแบบสอบถามในการประเมินขึ้นอยู่กับพื้นฐานการศึกษาของกลุ่มตัวอย่างที่จะทำการศึกษาค้นคว้า (อคุลย์ บัณฑกุล, 2554) ตัวอย่างเครื่องมือการประเมินปัจจัยคุกคามสุขภาพจากการทำงานที่พัฒนาขึ้นจากหลักฐานทางวรรณกรรม มีดังนี้

2.1 แบบสัมภาษณ์ปัจจัยคุกคามสุขภาพจากการทำงาน การเจ็บป่วยและบาดเจ็บที่เกี่ยวข้องเนื่องมาจากการทำงานของกลุ่มทำโครงการเพื่อศึกษาปัจจัยคุกคามสุขภาพจากการทำงานการเจ็บป่วยและบาดเจ็บที่เกี่ยวข้องเนื่องมาจากการทำงานของกลุ่มทำโครงการตำบลแม่คืออำเภอคอยสะเก็ดจังหวัดเชียงใหม่โดยมีค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือเท่ากับ 0.85 (ปรีชา ชัยชนันท์, 2555)

2.2 แบบสัมภาษณ์ ปัจจัยคุกคามสุขภาพ การบาดเจ็บและเจ็บป่วยที่เกี่ยวข้องกับการทำงานในกลุ่มเกษตรกรปลูกข้าวโพดฝักอ่อน เพื่อศึกษาพฤติกรรมการทำงานแรงงานนอกระบบ ในกลุ่มเกษตรกรปลูกข้าวโพดฝักอ่อน โดยมีค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือเท่ากับ 0.7 - 0.84 (ชาวพรพรรณ จันทร์ประสิทธิ์ และธานี แก้วธรรมานุกุล, 2553)

2.3 แบบสัมภาษณ์ ภาวะสุขภาพตามความเสี่ยงจากการทำงานของเกษตรกรปลูกหอมแดง เพื่อศึกษาปัจจัยอันตรายจากการทำงาน และภาวะสุขภาพตามความเสี่ยงจากการทำงานของเกษตรกรปลูกหอมแดง โดยมีค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือเท่ากับ 0.84 - 0.94 (จิ๋ว เชาวน์ถาวร, 2556)

จากที่กล่าวมาข้างต้น วิธีการประเมินการสัมผัสปัจจัยคุกคามสุขภาพจากการทำงาน มีหลากหลายวิธี ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับกลุ่มตัวอย่างในการเก็บข้อมูล รวมทั้งสภาพแวดล้อมการทำงานและสภาพการทำงานของแต่ละกลุ่มอาชีพ สำหรับการศึกษาในครั้งนี้ผู้วิจัยได้เลือกใช้แบบสัมภาษณ์ในการรวบรวมข้อมูล โดยทำการพัฒนาจากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง เพื่อประเมินการสัมผัสปัจจัยคุกคามสุขภาพจากสภาพแวดล้อมการทำงานของเกษตรกรในทุกขั้นตอนของการทำสวนลำไย ซึ่งการสัมผัสปัจจัยคุกคามสุขภาพดังกล่าวส่งผลให้เกษตรกรผู้ปลูกลำไยมีความเสี่ยงต่อการเจ็บป่วยและการบาดเจ็บที่เกี่ยวข้องเนื่องจากการทำงาน

### 2.3 การเจ็บป่วยและการบาดเจ็บที่เกี่ยวข้องเนื่องจากการทำงานและการประเมินผล

#### ความหมายและความสำคัญ

การเจ็บป่วยที่เกี่ยวข้องเนื่องจากการทำงาน(work-related illness) หมายถึง อาการผิดปกติหรือภาวะเบี่ยงเบนทางสุขภาพที่เกิดขึ้นเนื่องจากการสัมผัสกับปัจจัยคุกคามสุขภาพจากสภาพแวดล้อมการทำงานและจากการทำงาน (วิทยา อยู่สุข, 2549; อดุลย์ บัณฑิตกุล, 2554)

การบาดเจ็บที่เกี่ยวข้องเนื่องจากการทำงาน (work related injuries) หมายถึง การบาดเจ็บใดๆที่มีผลเนื่องมาจากการทำงาน หรือมาจากการสัมผัสกับเหตุการณ์ (incidents) ในสภาพแวดล้อมการทำงาน หรือ สภาพการทำงานซึ่งการสัมผัสกับสภาพแวดล้อมการทำงานหรือสภาพการทำงานทำให้เกิดการบาดเจ็บหรือกระตุ้นให้เกิดการบาดเจ็บมีความรุนแรงเพิ่มมากขึ้น (Rogers, 2003; วิทยา อยู่สุข, 2549)

การเจ็บป่วยและการบาดเจ็บที่เกี่ยวข้องเนื่องจากการทำงาน มีความสำคัญในงานอาชีวอนามัย เนื่องจากช่วยให้เข้าใจเกี่ยวกับผลกระทบต่อสุขภาพที่เกิดจากการทำงานในคนงานนอกจากนี้ยังระบุกลุ่มเสี่ยงในที่ทำงานทั้งในระดับบุคคลและรายกลุ่ม การทำความเข้าใจข้อมูลดังกล่าว ยังเป็นแนวทางเพิ่มความตระหนัก หรือการกระตุ้นให้มีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการทำงานนำไปสู่การจัดโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพและลดความเสี่ยงในสถานที่ทำงาน(O'Donnell, 2002) โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. การเจ็บป่วยที่เกี่ยวข้องเนื่องจากการสัมผัสปัจจัยคุกคามด้านกายภาพ โดยปัจจัยคุกคามสุขภาพด้านกายภาพที่สำคัญและเกี่ยวข้องกับอาชีพผู้ปลูกลำไย ประกอบด้วย การทำงานในสภาพอากาศร้อน แสงแดดและความสั่นสะเทือนจากเครื่องจักร (Cole, 2006; วิทยา อยู่สุข, 2549) การทำงานในสภาพอากาศร้อน เมื่อร่างกายได้รับความร้อนเป็นเวลานานๆจะทำให้ร่างกายสูญเสียเกลือแร่ ส่งผลให้มีอาการอ่อนเพลีย เมื่อยล้า รู้สึกเจ็บปวดเมื่อย นอกจากนี้ยังพบอาการทางระบบทางเดินอาหาร กระจาย

น้ำ และเมื่อได้รับความร้อนมากจนกระทั่งศูนย์ควบคุมระดับความร้อนภายในร่างกายเสียหายที่ไปจะทำให้เกิดอาการ เป็นลม ชักกระตุก ความคิดสับสน เพื่อไม่ได้สติ หายใจเร็ว ชีพจรเต้นเบา จนถึงสลบไม่ได้สติ (วิทยา อยู่สุข,2549) ในประเทศไทยมีการศึกษาของเกษตรกรปลูกข้าวโพดฝักอ่อนที่สัมผัสกับความร้อน ส่งผลให้เกษตรกรมีอาการ ผิวไหม้จากการโดนแดด ร้อยละ 20.8 และเป็นลมจากการตากแดด ร้อยละ 10.80 (ชวพรพรรณ จันทร์ประสิทธิ์ และธานี แก้วธรรมานุกุล, 2553) และจากการศึกษาเกษตรกรปลูกหอมแดง พบเกษตรกรมีอาการ เหนื่อย/ อ่อนเพลีย/ เสียเหงื่อ จากการทำงานทำงานในอากาศร้อนอบอ้าว ร้อยละ 54.17(จิ๋ว เชาว์ถาวร,2556)

ส่วนการสัมผัสเสียงดัง ที่มีระดับความดังเกินค่ามาตรฐาน คือ 85 เดซิเบล(เอ) ตลอดระยะเวลา 8 ชั่วโมงการทำงาน (National Institute for Occupational Safety and Health[NIOSH], 1998) ก่อให้เกิดอันตราย โดยคลื่นเสียงมีผลทำให้เซลล์ขนภายในหูชั้นในเสื่อมสภาพ ทำให้ไม่สามารถรับเสียงได้ตามปกติ ส่งผลให้เกิดอาการหูตึง หรือหูหนวกได้ นอกจากนี้เสียงดังยังส่งผลต่อสมาธิในการทำงาน เกิดความรำคาญ เบื่อหน่าย เบื่องาน ทำให้ประสิทธิภาพการทำงานลดลง รวมถึงอาจทำให้เกิดอุบัติเหตุหรือบาดเจ็บจากการทำงานได้ (วิทยา อยู่สุข, 2549) ในการทำสวนลำไย เกษตรกรต้องสัมผัสกับเสียงดังจากเครื่องตัดหญ้า มีการศึกษาพบว่าเสียงดังจากเครื่องตัดหญ้า อยู่ในระดับ 70 - 90 เดซิเบล (เอ) (Fuente and Hickson, 2011)จากการสำรวจเกษตรกรกลุ่มปลูกลำไย ที่ทำงานในบริเวณที่มีเสียงดัง พบว่า เกษตรกรรู้สึกรำคาญ หงุดหงิด ร้อยละ 13.4 และ รู้สึกหูอื้อ เจ็บหู มีเสียงดังในหู ร้อยละ 4.9 (โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลประดู่ป่า, 2554) และการศึกษาในเกษตรกรทำนา พบว่าเกษตรกรมีอาการปวดหู จากการสัมผัสเสียงดังร้อยละ 24.64 (กฤษณางามกมล, 2552) รวมถึงการศึกษาในเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดฝักอ่อนที่ทำงานสัมผัสกับเสียงดังในการทำงาน พบว่า มีอาการหูอื้อ หรือได้ยินเสียงพูดคุยไม่ชัด ร้อยละ 31.31 และมีเสียงดังในหู ร้อยละ 23.10 (ชวพรพรรณ จันทร์ประสิทธิ์ และธานี แก้วธรรมานุกุล, 2553)

สำหรับการสัมผัสการสั่นสะเทือนจากเครื่องมือ เครื่องจักร หรืออุปกรณ์ที่ใช้ในการเกษตร เช่น รถตัดหญ้า เครื่องตัดหญ้าแบบสะพาย โดยมีการศึกษาการสั่นสะเทือนของเครื่องตัดหญ้า พบว่ามีความถี่มากกว่า 3 รอบต่อนาที<sup>2</sup>(Tintet al.,2012) ซึ่งเกินเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดความถี่ของการสั่นสะเทือนอยู่ที่ 2.5 รอบต่อ ต่อนาที<sup>2</sup>( Health and Safety Executive[HSE], 2005) โดยการสัมผัสการสั่นสะเทือนจากเครื่องตัดหญ้า เป็นการสั่นสะเทือนเฉพาะมือและแขน(Hand–arm vibration syndrome [HAVS]) (Tint et al., 2012) ส่งผลให้เกิดอาการเสียวแปลบ ชา และซีดขาว ของนิ้วมือ (อดุลย์ บัณฑิตกุล, 2554) รวมทั้งมีการทำลายเนื้อเยื่ออ่อนของข้อมือ กล้ามเนื้อมืออักเสบ ปลายประสาทบริเวณมือเสียว เส้นเลือดตีบตัน และอาจทำให้นิ้วมือเกิดตายได้ (วิทยา อยู่สุข, 2549) จากการศึกษาในไทยพบว่า เกษตรกรชาวนา ที่สัมผัสกับการสั่นสะเทือนของรถแทรกเตอร์ หรือเครื่องตัดหญ้า มีอาการมือชา ร้อยละ 75.6 (ชนาวุธ ธรรมจักร, 2555) ส่วนการศึกษาใน เกษตรกรปลูกหอมแดง พบว่าเกษตรกรมี

การสัมผัสกับการสั่นสะเทือนของเครื่องจักร เครื่องมือ จากการทำงาน พบว่ามีอาการ ปวดชานิ้วมือ/มือ ร้อยละ 71.18 (จิต เชาว์ถาวร, 2556)

2. การเจ็บป่วยที่เกี่ยวข้องเนื่องจากการสัมผัสปัจจัยคุกคามด้านเคมี โดยสารเคมีที่ใช้ในการเกษตร ปลุกกล้าได้แก่ สารเร่งการเจริญเติบโต สารกำจัดแมลง สารกำจัดวัชพืช และสารกำจัดเชื้อรา (นินา ยูรยาตร์สัมพันธ์, 2554) โดยสารเร่งการเจริญเติบโต ประกอบด้วย ปุ๋ยเคมี และสารโฟสเฟตเสริมโครเรต ในส่วนของปุ๋ยเคมี (Chemical fertilizers) หมายถึง ปุ๋ยที่ได้จากสารอนินทรีย์หรืออินทรีย์สังเคราะห์ ซึ่งมีธาตุอาหารหลักมีใน ไตรเจน ฟอสฟอรัส และ โปแตสเซียม โดยผ่านขบวนการทางเคมีจะได้ธาตุ N P K ออกมาเป็นแม่ปุ๋ยสูตรต่างๆ ถ้าร่างกายได้รับปริมาณปุ๋ยเคมีที่มาก จะมีอาการคลื่นไส้ อาเจียน ปวดท้อง ท้องร่วง อุจจาระเป็นเลือดและปวดศีรษะ ดังการศึกษาเกษตรกรกลุ่มปลูกต้นไม้ ประเทศบริติชโคลัมเบีย ที่พบว่า ปุ๋ยเคมี ส่งผลต่อร่างกายทำให้เกิดอาการ จามและคัดจมูก ร้อยละ 36 มีเสมหะ ร้อยละ 16 ไอ ร้อยละ 14 และผื่นที่ผิวหนัง ร้อยละ 11 (Gorman et al, 2011) สอดคล้องกับการศึกษาในเกษตรกรที่ปลูกหอมแดงที่สัมผัสปุ๋ยเคมี พบว่ามีอาการ เคืองตา แสบตา ร้อยละ 33.33 น้ำมูกไหล ไอ จาม แสบจมูก ร้อยละ 27.08 และอาการหอบหืด หายใจลำบาก ร้อยละ 15.28 (จิต เชาว์ถาวร, 2556)

สำหรับการสัมผัสสาร โฟสเฟตเสริมโครเรตซึ่งเป็นสารเคมีที่ช่วยในการเร่งการเจริญเติบโต รวมทั้งเร่งการติดผลของลำไยได้มากกว่าปกติ (พงษ์ศักดิ์ อังกสิทธิ์ และคณะ, 2542) การสัมผัสสาร โฟสเฟตเสริมโครเรตโดยการหายใจ จะทำให้เกิดการระคายเคืองระบบทางเดินหายใจ เกิดอาการไอ หายใจถี่ถ้าสัมผัสทางผิวหนัง จะทำให้เกิดพิษเฉพาะที่ เช่น จะทำให้เกิดการระคายเคือง มีอาการผื่นแดง และเจ็บปวดบริเวณที่สัมผัส (กรมควบคุมมลพิษ, 2558) รวมทั้งมีพิษต่อระบบอื่นในร่างกาย โดยเฉพาะระบบโลหิต ทำให้เกิดภาวะโลหิตจาง ร้อยละ 31.2 และมีฮีโมโกลบินสูงกว่าปกติ ร้อยละ 35.2 (พงศ์เทพ วิวรรณเดชะ และคณะ, 2544)

สารกำจัดแมลง ที่ใช้ในเกษตรกรทำสวนลำไย แบ่งออกเป็น 3 กลุ่มใหญ่ๆ คือ กลุ่มออร์กาโนฟอสเฟต (Organophosphates) กลุ่มคาร์บาเมต (Carbamates) และกลุ่มสารสังเคราะห์ (นินา ยูรยาตร์สัมพันธ์, 2554) โดยในกลุ่มออร์กาโนฟอสเฟต เกษตรกรนิยมใช้มาก เนื่องจากมีประสิทธิภาพในการกำจัดแมลงได้ดี ความเป็นพิษค่อนข้างสูงแต่สลายตัวได้รวดเร็ว สารเคมีกลุ่มนี้ได้แก่คลอร์ไพริฟอสมาลาไซออน โมโนโครโดฟอสเมทิลพาราไซออน และเอทิลพาราไซออน เป็นต้น โดยสารเคมีกลุ่มนี้ สามารถถูกดูดซึมผ่านเข้าทั้งทางผิวหนังทางปากทางลมหายใจหรือทางตา โดยเข้าไปทำลายโคลีนเอสเตอเรสส่งผลให้อวัยวะทำงานมากกว่าปกติ เช่น กล้ามเนื้อทำงานมากเกินไปทำให้ขาอ่อนตลอดเวลาหรือน้ำลายน้ำตาหรือเหงื่อที่ออกมากผิดปกติ รวมทั้งส่งผลให้เกิดพยาธิสภาพของตับไต ผิวหนังระบบโลหิตหัวใจและหลอดเลือดทางเดินหายใจและทำให้สุขภาพอ่อนแอเจ็บป่วยได้ง่าย (กรมควบคุมมลพิษ, 2558) นอกจากนี้ยังเกิดอาการ ปวดศีรษะ อ่อนแรง มึนงงคลื่นไส้ เหงื่อออกมาก ตาพร่า แน่นหน้าอก เป็นตะคริวกล้ามเนื้อหน้าท้อง อาเจียน ท้องเสีย ชัก หัวใจวาย หมดสติ



(สำนักงานประกันสังคม กระทรวงแรงงาน, 2550) ส่วนกลุ่มคาร์บาเมตได้แก่คาร์บาริลคาร์โบฟูราน เมโทมิลและเปอร์มิคาร์บการได้รับสารฆ่าแมลงประเภทนี้ อาจทำให้เกิดให้กล้ามเนื้อเกิดการหดตัวชัก กระตุกทำให้กล้ามเนื้อปิดตัวหรือมีอาการอ่อนแรง เกิดการซึมเศร้าและตัวปอดเกิดอาการบวมและ เสียชีวิต (กรมควบคุมมลพิษ, 2558) รวมทั้งให้เกิดการระคายเคืองที่ผิวหนัง มีพิษต่อระบบทางเดิน อาหารและระบบหายใจ (สำนักงานประกันสังคมกระทรวงแรงงาน, 2550) ส่วนกลุ่มสารสังเคราะห์ ได้แก่สารสังเคราะห์ที่ลอกเลียนแบบสารเคมีส่วนใหญ่ได้จากพืชธรรมชาติเช่น ไพริทรอยด์ (Pyrethroid) เป็นเคมีภัณฑ์กลุ่มที่สังเคราะห์ขึ้น ได้แก่ ไซเพอร์เมทริน(cypermethrin) เดลตามิทริน (Deltamethrin), เปรเมทริน (Premethrin) การได้รับสารฆ่าแมลงกลุ่มนี้ทำให้เกิดการความระคายเคือง ต่อตาผิวหนังและทางเดินรวมทั้งมีอาการชา,เจ็บคอ,หายใจถี่,แสบจมูก,คอแห้ง,คันแต่ถ้ารับเข้าสู่ ร่างกายในปริมาณมากจะมีอาการอาเจียน, หนึ่งตากระตุก, ท้องร่วง, เคนโซเซ, น้ำลายไหลผิดปกติ (กรมควบคุมมลพิษ, 2558) จากการศึกษาเกษตรกรที่สัมผัสกับสารกำจัดแมลงจากการทำงานใน ประเทศจีน พบว่า มีอาการผิดปกติ ทางผิวหนัง คุ่มคัน ร้อยละ 11.6 มีอาการทางระบบประสาท เวียน สีรษะ ปวดศีรษะ มึนงง อ่อนเพลีย ร้อยละ 10.7 ระบบทางเดินอาหาร ท้องร่วง อาเจียน คลื่นไส้ ร้อยละ 4.4 ปวดกล้ามเนื้อ กระจายน้ำ เบื่ออาหาร ร้อยละ 4.1 และมีอาการระบบทางเดินหายใจ เจ็บหน้าอก ไอ หายใจลำบาก ร้อยละ1.8 (Xujun Zhanget al. 2011)

สารกำจัดวัชพืช คือสารเคมีที่ใช้ทำลายวัชพืชซึ่งแย่งน้ำอาหารและแสงสว่างจากพืชที่ เพาะปลูก โดยสารเคมีที่เกษตรกรปลูกกล้วยานิยมใช้ในการกำจัดวัชพืช ประกอบด้วย พาราควอต ไกล โฟเซต(นินา ยูราตอร์สัมพันซ์, 2554) เมื่อหายใจเอาสารพาราควอต เข้าไป จะก่อให้เกิดการระคายเคือง ต่อทางเดินหายใจ แต่ถ้าสัมผัสถูกผิวหนัง จะก่อให้เกิดการระคายเคืองต่อผิวหนังและเยื่อเมือก หาก กระเด็นถูกตาจะก่อให้เกิดการระคายเคืองต่อตา ทำลายเยื่อ และมีเลือดออกในกระจก (สำนักงาน ประกันสังคม, 2550) ส่วนไกลโฟเซต หากหายใจเข้าไป จะไปทำลายเนื้อเยื่อของเยื่อเมือกอย่าง รุนแรง ทำให้กล้ามเนื้อหดเกร็ง กล่องเสียงและหลอดลมเกิดการอักเสบและเกิดอาการบวม น้ำ เกิด โรค ปอดอุดตัน ปอดบวม ไอ หายใจติดขัด ปวดศีรษะ คลื่นไส้ อาเจียนและเมื่อสัมผัสถูกผิวหนังจะทำให้ เกิดการระคายเคือง แผลไหม้ โดยสารนี้สามารถซึมผ่านผิวหนังเข้าสู่ร่างกายได้ ทำให้เกิดอาการ เช่นเดียวกับการหายใจเข้าไป(กรมควบคุมมลพิษ, 2558)

สารกำจัดเชื้อรา ได้แก่สารเคมีที่ใช้ป้องกันและกำจัด โรคพืชต่างๆที่เกิดจากเชื้อราสารกำจัด เชื้อราที่มีโครงสร้างแตกต่างกันหลายอย่างบางชนิดมีพิษน้อยแต่บางชนิดมีพิษสูงและอาจก่อให้เกิด อันตรายต่อสุขภาพได้อย่างมากในปัจจุบันมีสารในกลุ่มนี้มากกว่า 250 ชนิดภายใต้ชื่อต่างๆกันสาร กำจัดเชื้อราที่เกษตรกรปลูกกล้วยานิยมใช้กัน ได้แก่ กลุ่มเบนซิมิดาโซล (Benzimidazole) ได้แก่ คาร์ เบนดาซิม (carbendazim) และกลุ่มไดโรโอคาร์บาเมต (Dithiocarbamate) ได้แก่ แมนโคเซบ(mancozeb) (นินา ยูราตอร์สัมพันซ์,2554)โดยคาร์เบนดาซิมเมื่อสัมผัสด้วยการหายใจจะก่อให้เกิดการระคายเคือง

จุมูกและลำคอและเมื่อสัมผัสทางผิวหนัง จะก่อให้เกิดการระคายเคือง (กรมควบคุมมลพิษ, 2558) ส่วนสารแมนโคเซบเมื่อสัมผัสด้วยการหายใจ จะก่อให้เกิดการระคายเคืองต่อจุมูก และลำคอและสัมผัสถูกผิวหนังจะก่อให้เกิดการระคายเคืองต่อผิวหนังบริเวณที่สัมผัส (พาลาก สิงหเสนี, 2542)

มีการศึกษา พบว่าการสัมผัสกับสารเคมีกำจัดศัตรูพืช ก่อให้เกิดพิษทั้งแบบเฉียบพลันและแบบเรื้อรัง โดยส่งผลกระทบต่อระบบต่างๆ ของร่างกาย ได้แก่ อากาศ มึนงง ปวดศีรษะ มองเห็นไม่ชัดเจน คลื่นไส้ อาเจียน ผื่นแพ้ อาการผดผื่นของผิวหนังอาการผดผื่นของระบบหลอดเลือดหัวใจ ปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ เจ็บหน้าอก ท้องร่วง เป็นตะคริว หายใจติดขัด เหงื่อออกมาก การเป็นหมัน การเสื่อมสมรรถภาพทางเพศ เป็นอัมพาต เป็นมะเร็ง และเสียชีวิตได้ (Arcury and Qunandt, 2003; Cole, 2006) สำหรับการศึกษาในเกษตรกรกลุ่มปลูกลำไย ที่สัมผัสสารเคมีกำจัดศัตรูพืชจากการทำงานมีการใช้สารเคมีภายใน 1 วัน พบว่า มีอาการคอแห้ง ร้อยละ 46.0 อาการเวียนศีรษะมึนงงหน้ามืด ร้อยละ 39.0 แสบจุมูก ร้อยละ 32.1 ระบบผิวหนังมีอาการเหงื่อออกมาก ร้อยละ 32.0 อ่อนเพลีย ร้อยละ 31.6 ตาแดง/แสบตา/ปวดแสบร้อน/คันตา ร้อยละ 25.1 ปวดศีรษะ ร้อยละ 24.6 น้ำตาไหล ร้อยละ 22.5 ตาพลา มัว ร้อยละ 20.3 คลื่นไส้ อาเจียน ร้อยละ 18.2 และกล้ามเนื้อเป็นตะคริว ร้อยละ 10.2 (นินา ยูรยาตร์ สัมพันธ์, 2554)

3. การเจ็บป่วยที่เกี่ยวข้องเนื่องจากการสัมผัสปัจจัยคุกคามด้านชีวภาพ โดยปัจจัยคุกคามสุขภาพด้านชีวภาพที่สำคัญในการทำสวนลำไย คือกลุ่มแมลงหรือสัตว์มีพิษ เช่น ผึ้ง ต่อ แตน ตะขาบ แมงป่อง (โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลประตู่ป่า, 2555; สำนักโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม, 2550) จากการศึกษาเกษตรกรประเทศไทย พบว่าการบาดเจ็บจากสัตว์เป็นหนึ่งในสามของสาเหตุหลักในการเกิดการบาดเจ็บที่เกี่ยวข้องเนื่องจากการทำงาน (Christine et al., 2007) และจากการศึกษาเกษตรกรในประเทศไทยในจี้เรียพบว่าเกษตรกรได้รับบาดเจ็บจากแมลงสัตว์กัดต่อย ร้อยละ 88.6 งูกัด ร้อยละ 13.2 และสัตว์อื่นๆ กัด ร้อยละ 6.4 (Ajayi, 2006) รวมทั้งจากการสำรวจกลุ่มเกษตรกรแรงงานนอกระบบกลุ่มปลูกลำไยตำบลประตู่ป่า พบว่า ร้อยละ 21.00 ถูกแมลง สัตว์กัดต่อยในช่วงทำงาน (โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลประตู่ป่า, 2555) และเกษตรกรผู้ประกอบอาชีพผลิตยางพารา ถูกงู และสัตว์มีพิษกัด ร้อยละ 21.57 (ยุพกรณ์ จันทรมิมล, 2550)

4. การเจ็บป่วยที่เกี่ยวข้องเนื่องจากการสัมผัสปัจจัยคุกคามด้านการยศาสตร์ ได้แก่ ท่าทางการทำงานที่ไม่เหมาะสม การทำงานซ้ำซาก และการยกของหนัก รวมถึงการออกแรงที่มากและการเคลื่อนไหวร่างกายมากเกินไป ทำให้เกิดการเมื่อยล้า การนั่ง การเดินที่ผิดธรรมชาติ ส่งผลให้เกิดอาการผดผื่นของระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อ (วิทยา อยู่สุข, 2549) เช่น อาการปวดหลังส่วนล่าง อาการปวด และการยึดติดของข้อนิ้วและมือ (นริศ เจริญพร, 2554) รวมถึงอาการปวดเมื่อย ตะคริวเหน็บชา (สุทธิ ศรีบูรพา, 2540) ในเชิงทฤษฎีท่าทางการทำงานที่ไม่เหมาะสม เช่น การบิดเอี้ยวตัว การงอหรือเหยียดมากเกินไป การยกแขนขึ้นเหนือศีรษะ การก้ม การบิด การนั่งยอง เพื่อหยิบจับ

สิ่งของ ส่งผลให้ข้อต่อต่างๆ ของร่างกายเคลื่อนออกจากตำแหน่งปกติ นำไปสู่การบาดเจ็บของร่างกายได้ ทั้งอย่างเฉียบพลันและเรื้อรัง เช่น อาการเมื่อยล้าของกล้ามเนื้อ อาการปวดหลังส่วนล่าง หรืออาการปวดบริเวณต้นคอเป็นต้น (วิทยา อยู่สุข, 2549) มีการศึกษาของเกษตรกรเก็บผลแอปเปิ้ลในประเทศสหรัฐอเมริกาพบว่า คนงานทำงานด้วยท่าทางที่ไม่เหมาะสมกับร่างกาย เช่น การทรงตัวในการเก็บผลแอปเปิ้ลด้วยท่าที่ไม่เหมาะสมต่อร่างกาย และยังทำงานติดต่อกันเป็นเวลานานซึ่งเป็นปัจจัยเสี่ยงสำคัญที่ทำให้เกิดความผิดปกติของไหล่ และความผิดปกติของหลังส่งผลให้คนงานมีความผิดปกติของอาการต่างๆ ของระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อ (Fulmer et al., 2002)

ส่วนท่าทางการทำงานซ้ำซาก (repetition) เป็นการเคลื่อนไหวที่เกิดขึ้นในช่วงระยะเวลาหนึ่งของการทำงานตั้งแต่เริ่มต้นจนถึงสิ้นสุดการปฏิบัตินับค่าเป็นรอบ เพื่อให้เกิดความสมบูรณ์ของงานนั้นๆ โดยดูเวลาใน 1 รอบ (cycle time) นานน้อยกว่าหรือเท่ากับ 2 นาที ซึ่งเป็นการเคลื่อนไหวการทำงานที่ซ้ำๆ ตลอดช่วงของการทำงาน ส่วนการทำงานที่ซ้ำซากมาก (highly repetitive) จะมีรอบการทำงานที่น้อยกว่า หรือเท่ากับ 30 วินาที โดยทั่วไปการทำงานซ้ำซาก มักเป็นงานที่ไม่ต้องออกแรงทำงานมากนัก แต่ลักษณะงานที่มีการทำงานแบบซ้ำๆ ส่งผลให้ มีแนวโน้มทำให้เกิดการบาดเจ็บสะสม ถึงจะเป็นการบาดเจ็บเล็กน้อย แต่เป็นการบาดเจ็บแบบซ้ำซาก จนกล้ามเนื้อไม่ได้รับการพักผ่อน (ประดิษฐ์ ประทีปะวานิช, 2542) ซึ่งความถี่หรือจำนวนครั้งของการทำงานที่เพิ่มขึ้น ก่อให้เกิดการบาดเจ็บสะสมต่อระบบ โครงร่างและกล้ามเนื้อ (Janusz et al., 2002) รวมถึงความผิดปกติของข้อต่อของร่างกาย (Kaergaard and Anderson, 2000) จากการศึกษาในเกษตรกรเก็บผลแอปเปิ้ลในประเทศสหรัฐอเมริกาพบว่าคนงานที่มีลักษณะการทำงานที่มีรูปแบบการเคลื่อนไหวซ้ำซากในการเอื้อมมือเก็บผลแอปเปิ้ลส่งผลให้เกิดความผิดปกติของไหล่ (Fulmer et al., 2002) และการศึกษาในคนงานปลูกต้นไม้ประเทศแคนาดา พบว่า การทำงานในการปลูกต้นไม้ด้วยท่าทางการทำงานในลักษณะซ้ำๆ ส่งผลให้เกิดเจ็บปวด บริเวณ ข้อมือ หลัง และเท้า (Slot and Dumas, 2010) และจากการศึกษาในเกษตรกรกลุ่มปลูกหอมแดง ที่มีท่าทางการทำงานในลักษณะซ้ำๆ ส่งผลให้เกิดอาการ ปวดไหล่ ปวดข้อศอก แขน มือ ข้อมือ และนิ้วล็อก ร้อยละ 87.5 (จิ๋ว เชาว์ถาวร, 2556)

ส่วนการออกแรงที่มากเกินไป เป็นการใช้แรงที่ทำให้เกิดการกระทำหรือกิจกรรมต่อข้อต่อกล้ามเนื้อ เส้นเอ็น และเอ็นที่ยึดระหว่างข้อต่อต่างๆ ของร่างกาย การใช้แรงมากเท่าใดก็จะเพิ่มระดับแรงกระทำได้มากเท่านั้น การออกแรงที่มากเกินไป (forceful exertions) แม้จะออกแรงเพียงระยะสั้นหรือออกแรงเพียงเล็กน้อย แต่มีความถี่สูงรวมทั้งการยกของที่มีน้ำหนักมากเกินไป ส่งผลให้เกิดความผิดปกติของกล้ามเนื้อและกระดูก(MSDS) (Andersen et al., 2007) การศึกษาของเกษตรกรเก็บผลแอปเปิ้ล ประเทศสหรัฐอเมริกาพบว่ากรยกกระเป๋าที่บรรจุผลแอปเปิ้ลที่มีน้ำหนักมาก รวมทั้งการยกบันได ส่งผลให้เกิดอาการผิดปกติของ หลัง และไหล่ (Fulmer et al., 2002) และจากการสำรวจเกษตรกรแรงงานนอกระบบที่มีอาชีพทำสวนลำไย พบว่า ได้รับการเจ็บป่วยจากการยกหรือเคลื่อนย้าย

ของนัก ร้อยละ 99.47 (โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลประตู่ป่า, 2555) และการศึกษาในกลุ่มคนงานพนักงานเก็บขนขยะ โดยต้องยกถังขยะใส่ท้ายรถเก็บขนขยะเป็นระยะๆตลอดช่วงเวลปฏิบัติงานร่วมกับการมีท่าทางในการทำงานที่ไม่ถูกต้องส่งผลให้มีความเสี่ยงต่อการบาดเจ็บและความเมื่อยล้าของกล้ามเนื้อบริเวณหลังแขนและขา (วิราภรณ์ ทองยัง, 2552)

5. การเจ็บป่วยที่เกี่ยวข้องเนื่องจากการสัมผัสปัจจัยคุกคามด้านจิตสังคม เป็นการสัมผัสปัจจัยจากสภาพแวดล้อมของการทำงาน ที่ก่อให้เกิดความเครียด ซึ่งจะส่งผลให้การทำงานไม่มีประสิทธิภาพทำให้ร่างกายเกิดอาการหรือการเจ็บป่วยอันเนื่องมาจากการทำงาน (Rogers, 2003) หรือเป็นการเปลี่ยนแปลงทางสรีระร่างกายที่เนื่องมาจากสภาพหรือเหตุการณ์ที่มีผลต่อสภาพจิตใจที่ได้รับการบีบคั้นในสภาพการทำงานของเกษตรกรผู้ปลูกกล้วย ในบางช่วงการทำงาน เช่น การเก็บเกี่ยว จะมีปริมาณงานที่หนักหรือได้รับมอบหมายมากเกินไป (work overload) ต้องทำงานตั้งแต่เช้าถึงตอนกลางคืนและทำให้ต้องรีบเร่งทำงานให้ทันเวลาที่กำหนด รวมทั้งเกษตรกรต้องมีความรับผิดชอบในงาน (job responsibility) มีกระบวนการทำงานหลายขั้นตอน บางครั้งไม่สามารถทำได้ด้วยตนเองได้ รวมทั้งภาระหนี้สินของครอบครัวและความไม่มั่นคงอาชีพและรายได้แต่ละปี ส่งผลให้เกิดอาการเครียดจากการทำงาน และอาจส่งผลให้เกิดการบาดเจ็บจากการทำงานได้ (Karasek, 1998; วิทยาลัยสุข, 2549) โดยปัจจัยคุกคามสุขภาพด้านจิตสังคมนี้อาจก่อให้เกิดปัญหาสุขภาพตามมา เช่น โรคเครียด โรคกระเพาะอาหาร โรคความดันโลหิตสูง และระดับคลอเรสเตอรอลในเลือดสูง รวมทั้งอาจส่งผลให้เกิดพฤติกรรมเบี่ยงเบนไป เช่น การการดื่มสุรา การสูบบุหรี่หรือการใช้สารเสพติด (รวมพร คงกำเนิด, 2543) จากการศึกษาในเกษตรกรชาวนา พบว่าเกษตรกรมีอาการและการเจ็บป่วยที่อาจเกี่ยวเนื่องจากการสัมผัสปัจจัยคุกคามด้านจิตสังคมพบว่า ร้อยละ 74.3 มีความเครียดจากการทำงาน (ชนาวุฒิชรรมจักร, 2555) และการศึกษาในคนงานแรงงานนอกระบบแกะสลักไม้ พบว่าแรงงานมีเครียดหรือกังวลจากงานที่เร่งรีบร้อยละ 5.10 (ประไพศรีทิศาพามา, 2555)

6. การบาดเจ็บที่เกี่ยวข้องเนื่องจากการทำงานหมายถึง ภาวะร่างกายได้รับอันตราย ที่มีสาเหตุมาจากอุบัติเหตุหรือสัมผัสกับปัจจัยคุกคามสุขภาพด้านความปลอดภัยในการทำงานการใช้เครื่องมืออุปกรณ์ของมีคมที่ไม่ได้ติดตั้งอุปกรณ์หรือเครื่องมือป้องกันอันตราย ขาดการบำรุงรักษา ส่งผลให้เกิดอันตราย ทำให้อวัยวะของร่างกายได้รับการบาดเจ็บเสียหาย (วิทยา อยู่สุข, 2549) โดยมีลักษณะตั้งแต่การบาดเจ็บเล็กน้อยจนถึงการบาดเจ็บรุนแรง เช่นบาดเจ็บจากการถูกของมีคมบาด ที่มแทง ชีดข่วน ถูกกระแทก ฟกช้ำ ข้อเคล็ด ข้อฉีกขาด อวัยวะถูกตัดขาด กล้ามเนื้อฉีกขาด รวมทั้งการเกิดความพิการและ เสียชีวิต (Thepaksorn et al., 2007)

การบาดเจ็บที่เกี่ยวข้องเนื่องจากการทำงานมีสาเหตุและผลของการบาดเจ็บที่แตกต่างกันไป โดยทั่วไป มีการแบ่งประเภทการบาดเจ็บที่เกี่ยวข้องเนื่องจากการทำงาน ได้แก่ แบ่งตามการบาดเจ็บของ

สาเหตุการบาดเจ็บ แบ่งการบาดเจ็บตามอวัยวะที่ได้รับบาดเจ็บ และแบ่งการบาดเจ็บตามความรุนแรง โดยมีรายละเอียดดังนี้

การบาดเจ็บที่เกี่ยวกับการทำงานตามสาเหตุของการบาดเจ็บ (สำนักความปลอดภัยแรงงาน, 2555) โดยแบ่งตามสาเหตุดังนี้

1. การบาดเจ็บที่มีสาเหตุจากวัตถุหรือสิ่งของบาด/ตัด/ทิ่มแทง
2. การบาดเจ็บที่มีสาเหตุจากวัตถุหรือสิ่งของหล่นทับ หรือพังทลาย
3. การบาดเจ็บที่มีสาเหตุจากวัตถุหรือสิ่งของรวมถึงสารเคมีกระเด็นเข้าตา
4. การบาดเจ็บที่มีสาเหตุจากวัตถุหรือสิ่งของชนหรือกระแทก
5. การบาดเจ็บที่มีสาเหตุจากวัตถุหรือสิ่งของดึงหรือหนีบ
6. การบาดเจ็บที่มีสาเหตุจากตกจากที่สูง
7. การบาดเจ็บที่มีสาเหตุจากการลื่นล้มหรือหกล้ม
8. การบาดเจ็บที่มีสาเหตุจากอุบัติเหตุยานพาหนะ
9. การบาดเจ็บที่มีสาเหตุจากโรคที่เกิดขึ้นตามลักษณะหรือสภาพของงาน
10. การบาดเจ็บที่เกิดจากผลจากความร้อนสูง/สัมผัสของร้อน

จากการศึกษาของเกษตรกรงานสวนผลไม้ ในประเทศสหรัฐอเมริกา พบว่าเกษตรกรบาดเจ็บจากตกจากบันไดเก็บผลไม้ ร้อยละ 58.33 กิ่งไม้ทิ่มแทง และ หกล้ม ร้อยละ 12.50 ถูกกรรไกรตัด ร้อยละ 8.33 (Salazaret al., 2005) ส่วนการสำรวจเกษตรกรกลุ่มปลูกลำไย พบว่าเกษตรกรบาดเจ็บจากของมีคมบาดทิ่มแทง ร้อยละ 70.24 พลัดตกหกล้ม ลื่นไถล ร้อยละ 53.66 และตกจากที่สูง ร้อยละ 16.09 (โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลประดู่ป่า, 2554)

ส่วนการจำแนกการบาดเจ็บจากการทำงาน ตามอวัยวะที่ได้รับการบาดเจ็บหรือที่ได้รับอันตราย ดังนี้(กองทุนเงินทดแทน กระทรวงแรงงาน, 2558)

1. ศีรษะ
2. ตา
3. จมูก
4. หู
5. ปาก/ฟัน/ขากรรไกร/และส่วนต่างๆ
6. ใบหน้า/หน้า/หน้าผาก/แก้ม คิ้ว คาง
7. คอ
8. หลัง
9. ซี่โครง/กระดูกชายโครง/ลำตัว

10. ออกและอวัยวะในช่องอก
11. กระดูกเชิงกราน/ท้อง และอวัยวะในช่องท้อง
12. อวัยวะเพศ
13. บ่า/ไหล่/สะบัก/รักแร้
14. แขน/ศอก/ข้อศอก
15. ข้อมือ
16. มือ
17. นิ้วหัวแม่มือ
18. นิ้วมือ
19. เหว
20. สะโพก ก้น
21. ขา/หน้าแข้ง/น่อง/เข่า/หัวเข่า
22. ข้อเท้า/ตาตุ่ม
23. เท้า/สันเท้า/ง่ามนิ้วเท้า
24. นิ้วเท้า
25. บาดเจ็บหลายส่วนตามร่างกาย
26. ระบบหมุนเวียนโลหิต
27. อื่นๆ

จากการศึกษาเกษตรกรในประเทศไทย พบว่า เกษตรกรได้รับบาดเจ็บที่ ขา ร้อยละ 68.5 หลาย ส่วนของร่างกาย ร้อยละ 21.4 ลำตัว ร้อยละ 5.8 และศีรษะ ร้อยละ 4.31 (Xiang et al., 2000) และ การศึกษาเกษตรกรปลูกข้าว กระเทียม และถั่วเหลือง จังหวัดแม่ฮ่องสอน พบว่า เกษตรกรได้รับ อุบัติเหตุจากการทำงานจำแนกตามอวัยวะที่ได้รับการบาดเจ็บ คือ ตา ร้อยละ 32.01 นิ้วมือ 21.02 มือ 14.90 และเท้า 7.95 (ลักษณะพร โทวรรณนะ, 2552)

ส่วนการบาดเจ็บที่เกี่ยวข้องเนื่องจากการทำงานตามความรุนแรงรวมถึงผลของการประสบอันตราย ที่เกิดขึ้นกับแรงงาน ของสำนักงานประกันสังคม(สำนักงานประกันสังคม, 2556) แบ่งออกเป็น 5 ประเภท คือ

1. การบาดเจ็บจากการทำงานที่ทำให้เสียชีวิต
2. การบาดเจ็บจากการทำงานที่ทำให้เกิดทุพพลภาพคือ การสูญเสียสมรรถภาพของ อวัยวะหรือสูญเสียสภาวะปกติของจิตใจจนไม่สามารถปฏิบัติงานได้
3. การบาดเจ็บจากการทำงานที่ทำให้สูญเสียอวัยวะบางส่วน
4. การบาดเจ็บจากการทำงาน ที่ทำให้ต้องหยุดงานเกิน 3 วัน

## 5. การบาดเจ็บจากการทำงาน ที่ทำให้หยุดงานไม่เกิน 3 วัน

จากการศึกษาของเกษตรกรในประเทศจีน พบว่า เกษตรกรที่ได้รับบาดเจ็บจากการทำงาน ทำให้ต้องหยุดงาน 2 - 7 วัน ร้อยละ 51.2 ทำให้ต้องหยุดงานมากกว่า 7 วัน ร้อยละ 22.7 ทำให้ต้องหยุดงาน 1 - 2 วัน ร้อยละ 17.1 (Xiang et al., 2000) และจากการศึกษาของเกษตรกรชาวนา พบว่า เกษตรกรที่ได้รับบาดเจ็บจากการทำงาน เล็กน้อย โดยไม่ต้องหยุดงาน ร้อยละ 55.9 บาดเจ็บโดยหยุดงานน้อยกว่า 3 วัน ร้อยละ 33.3 และ บาดเจ็บโดยหยุดงาน 3 วันขึ้นไป ร้อยละ 10.87 (ชนาวุฒิชัยธรรมจักร, 2555)

จากการศึกษาที่กล่าวมา แสดงให้เห็นว่าการเจ็บป่วย และการบาดเจ็บหรืออุบัติเหตุที่เกี่ยวข้องจากการทำงานเกิดจากการสัมผัสปัจจัยคุกคามสุขภาพจากการทำงาน สภาพการทำงานที่ไม่ปลอดภัย รวมถึง การกระทำที่ไม่ปลอดภัย โดยส่งผลกระทบต่อภาวะสุขภาพทั้งทางด้านร่างกายและทางด้านจิตใจของเกษตรกร ดังนั้น การประเมินการเจ็บป่วยและการบาดเจ็บหรืออุบัติเหตุที่เกี่ยวข้องจากการทำงาน จึงมีความสำคัญเพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานสำคัญในการป้องกันและลดความรุนแรงของการบาดเจ็บและการบาดเจ็บหรืออุบัติเหตุ ที่เกี่ยวข้องกับการทำงานได้

### 2.4 การประเมินการเจ็บป่วยและการบาดเจ็บที่เกี่ยวข้องจากการทำงาน

การประเมินการเจ็บป่วยและการบาดเจ็บที่เกี่ยวข้องจากการทำงาน เป็นขั้นตอนที่สำคัญในการเฝ้าระวังทางด้านอาชีวอนามัย และความปลอดภัยจากการทำงาน เพื่อให้ได้ข้อมูลพื้นฐานสำคัญสำหรับวางแผนควบคุมป้องกันการเจ็บป่วยและการบาดเจ็บที่เกี่ยวข้องจากการทำงานให้เหมาะสมกับผู้ปฏิบัติงาน รวมทั้งเป็นกุญแจสำคัญในการขับเคลื่อนให้มีการพัฒนาการส่งเสริมสุขภาพของแรงงาน (Rogers, 2003) การประเมินการเจ็บป่วยและการบาดเจ็บที่เกี่ยวข้องจากการทำงานสามารถประเมินได้ 2 วิธี คือ การประเมินแบบปรนัย (objective measurement) และการประเมินแบบอัตนัย (subjective measurement)

1. การประเมินแบบปรนัย (objective measurement) เป็นการประเมินการเจ็บป่วยและการบาดเจ็บที่เกี่ยวข้องจากการทำงาน ในสถานบริการ เป็นการประเมิน เพื่อตรวจอาการผิดปกติของร่างกาย ที่ต้องอาศัยบุคลากรที่มีความรู้ ความชำนาญหรือมีความเชี่ยวชาญเฉพาะ เพื่อให้สามารถวินิจฉัยและแปลผลของตรวจร่างกายให้ถูกต้อง นอกจากนี้ยังต้องอาศัยเครื่องมือ อุปกรณ์ที่เฉพาะ เพื่อค้นหาอาการเจ็บป่วยและการบาดเจ็บที่เกี่ยวข้องจากการทำงาน เช่น การตรวจสมรรถภาพการไต่ยืน เพื่อค้นหาการเจ็บป่วยด้านภาวะประสาทหูเสื่อม หรือการสูญเสียการไต่ยืน การตรวจปริมาตรและสมรรถภาพของปอดโดยใช้เครื่องตรวจสไปโรมิเตอร์ (Spirometer) เพื่อให้ทราบสภาพการทำงานและอาการความผิดปกติของปอด ก่อนที่จะแสดงอาการของโรค(กองอาชีวอนามัย กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข, 2545) ข้อดีของการประเมินแบบปรนัย คือ สามารถตรวจวินิจฉัยการเจ็บป่วย

และการบาดเจ็บได้อย่างถูกต้องแม่นยำ และคนงานรู้สึกสบายใจที่ได้รับการตรวจจากแพทย์หรือผู้เชี่ยวชาญ ส่วนข้อเสีย ในการประเมินแบบปรนัย คือ ต้องใช้บุคลากรทางการแพทย์ ที่มีทักษะ ความชำนาญและเชี่ยวชาญ ในการตรวจวินิจฉัยหรือการแปลผล (อดุลย์ บัณฑิตกุล, 2554)

2. การประเมินทางอัตนัย (subjective measurement) เป็นการประเมินการเจ็บป่วยและการบาดเจ็บที่เกี่ยวข้องกับการทำงาน ตามการรับรู้หรือ ความรู้สึกของคนงาน เป็นการประเมินโดยอ้อม โดยใช้แบบสอบถามหรือแบบสัมภาษณ์ โดยข้อดีของการประเมินทางอัตนัย คือ สะดวก สามารถประเมินการเจ็บป่วยและการบาดเจ็บที่เกี่ยวข้องกับการทำงานในกลุ่มคนงานจำนวนมากได้ในเวลาอันสั้น ทำให้ประหยัดค่าใช้จ่าย แต่มีข้อด้อย เมื่อมีคำถามที่ซับซ้อนจึงต้องให้มีผู้สัมภาษณ์ทำการเฉพาะตรวจสอบอีกครั้งหนึ่ง เพื่อป้องกันอคติเชิงระบบ(systematic bias) (อดุลย์ บัณฑิตกุล, 2554) โดยเฉพาะการชักประวัติย้อนหลังเกี่ยวกับปัจจัยต่างๆในอดีต อาจมีปัญหาอคติเนื่องจากความจำ (recall bias) ของแต่ละบุคคล (สังคม จงพิพัฒน์วิเศษ, आयुศม์ ธรรมครองอาศม์, 2550) จากการทบทวนวรรณกรรมที่ผ่านมาได้มีการศึกษาการประเมินการเจ็บป่วยและการบาดเจ็บที่เกี่ยวข้องกับการทำงาน ที่มีการประเมินทางอัตนัย เช่น

2.1 แบบสัมภาษณ์การเจ็บป่วยและการบาดเจ็บที่เกี่ยวข้องกับการทำงานของกลุ่มเกษตรกรปลูกข้าวโพดฝักอ่อน ที่พัฒนาโดย ชวพรพรรณ จันทรประสิทธิ์ และธานี แก้วธรรมานุกุล (2553) เพื่อศึกษาปัจจัยคุกคามสุขภาพ การบาดเจ็บและเจ็บป่วยที่เกี่ยวข้องกับการทำงานพฤติกรรมการทำงานแรงงานนอกระบบ ในกลุ่มเกษตรกรปลูกข้าวโพดฝักอ่อน โดยมีค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือเท่ากับ 0.7-0.84

2.2 แบบสัมภาษณ์การเจ็บป่วยและบาดเจ็บที่เกี่ยวข้องกับการทำงานของกลุ่มทำโครงการร่วม พัฒนาโดย ปรีชา ชัยชนันท์ (2555) เพื่อศึกษา ปัจจัยคุกคามสุขภาพจากการทำงานการเจ็บป่วยและบาดเจ็บที่เกี่ยวข้องกับการทำงานของแรงงานนอกระบบ: กรณีศึกษากลุ่มทำโครงการร่วม โดยมีค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือเท่ากับ 0.85

2.3 แบบสัมภาษณ์การเจ็บป่วยและการบาดเจ็บที่เกี่ยวข้องกับการทำงานพัฒนาโดย จี๊ว เซาว์ถาวร (2556) เพื่อศึกษาการบาดเจ็บที่เกี่ยวข้องกับการทำงานของเกษตรกรปลูกหอมแดง โดยมีค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือเท่ากับ 0.82 - 0.94

ในการประเมินการเจ็บป่วยและการบาดเจ็บที่เกี่ยวข้องกับการทำงานการจะเลือกใช้เครื่องมือในการประเมินควรพิจารณาให้เหมาะสมกับบริบทในการทำงานแต่ละอาชีพและตามลักษณะการทำงานของกลุ่มเป้าหมาย วัตถุประสงค์ของการศึกษา และวิธีการที่เหมาะสมเพื่อให้ได้ข้อมูลที่เหมาะสมแก่การนำไปวิเคราะห์เพื่อหาแนวทางป้องกันและแก้ไขปัญหที่เกิดขึ้นในพื้นที่ได้อย่างเหมาะสม โดยการศึกษาครั้งนี้ผู้ศึกษาจะใช้แบบสัมภาษณ์การเจ็บป่วยและการบาดเจ็บที่เกี่ยวข้องกับการทำงาน



ของเกษตรกรผู้ปลูกลำไยโดยการรวบรวมข้อมูลที่พัฒนาจากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง มีเนื้อหาครอบคลุมการรับรู้อาการเจ็บป่วยและการบาดเจ็บที่เกี่ยวข้องเนื่องจากการทำงานของเกษตรกรผู้ปลูกลำไย รวมถึงขั้นตอนการทำสวนลำไยที่เกษตรกรมีโอกาสเกิดการเจ็บป่วยและการบาดเจ็บ ที่เกี่ยวข้องเนื่องจากการสัมผัสปัจจัยคุกคามสุขภาพจากสภาพแวดล้อมการทำงานที่ไม่ปลอดภัย รวมทั้งพิจารณาปัจจัยที่เกี่ยวข้องอื่นๆ ร่วมด้วย ได้แก่ อายุ เพศ ค่าดัชนีมวลกาย การศึกษา สถานะทางเศรษฐกิจ รวมถึงรายได้ พฤติกรรมการออกกำลังกาย พฤติกรรมการบริโภคอาหาร การหลีกเลี่ยงการใช้สารเสพติด และการพักผ่อนและการจัดการความเครียดโดยมีรายละเอียด

1. อายุ เป็นปัจจัยหนึ่งที่มีผลต่อสุขภาพ จากการศึกษาคนงานแรงงานข้ามชาติในฟาร์ม การเกษตรของสหรัฐอเมริกาที่ได้รับเจ็บป่วยทางตาพบว่าคนงานที่มีช่วงอายุ 31 - 40 ปี พบอัตราการเจ็บป่วย ร้อยละ 38.0 ในช่วงอายุ 25 - 30 ปี พบอัตราการเจ็บป่วย ร้อยละ 27.8 และ 18 - 24 ปี พบอัตราการเจ็บป่วย ร้อยละ 11.4 (Sara et al., 2008) และการศึกษาในเกษตรกรในประเทศจีน พบว่าในช่วงอายุ 40 - 49 ปี พบอัตราการเจ็บป่วย ร้อยละ 39.5 ในช่วงอายุ 30 - 39 ปี พบอัตราการเจ็บป่วย ร้อยละ 33.1 ในช่วงอายุ 20 - 29 ปี พบอัตราการเจ็บป่วย ร้อยละ 31.9 และช่วงอายุ 15 - 19 ปี พบอัตราการเจ็บป่วย ร้อยละ 29.0 (Xiang et al., 2000) ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่าการทำงานมีแนวโน้มการเจ็บป่วยที่เพิ่มขึ้นตามอายุที่เพิ่มขึ้น

2. เพศ เป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่มีความสำคัญต่อการเกิดโรคหรือความเจ็บป่วยจากการศึกษาเกษตรกรที่ทำงานในฟาร์มประเทศสหรัฐอเมริกา พบว่า เกษตรกรเพศชายมีการบาดเจ็บจากการทำงานมากกว่าเพศหญิง (Stueland et al., 1991) และการศึกษาเกษตรกรในประเทศจีนพบว่าเกษตรกรเพศชายได้รับการบาดเจ็บจากการทำงานร้อยละ 35.6 ส่วน เกษตรกรเพศหญิง ได้รับการบาดเจ็บจากการทำงาน ร้อยละ 32.8 ซึ่งพบว่า แนวโน้มการบาดเจ็บจากการทำงานของเกษตรกรในเพศชายมากกว่าเพศหญิง (Xiang et al., 2000)

3. ค่าดัชนีมวลกาย เป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่ส่งผลต่อการเกิดความผิดปกติหรือการบาดเจ็บของระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อ มีการศึกษาพบว่าน้ำหนักที่เพิ่มขึ้นของผู้ที่อยู่ในภาวะน้ำหนักเกินหรือภาวะอ้วน จะเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดโรคข้ออักเสบและโรคข้อเข่าเสื่อม (Kopelman, 2007) นอกจากนี้ยังมีการศึกษาพบว่า ค่าดัชนีมวลกายที่อยู่ในระดับอ้วนหรือเกินกว่าเกณฑ์ปกติจากปริมาณน้ำหนักตัวที่เพิ่มจะไปเพิ่มแรงกดทับต่อแนวกระดูกสันหลัง เกิดการอักเสบของข้อต่อต่างๆ ส่งผลให้เกิดอาการปวดของโครงร่างและกล้ามเนื้อ (Sethi, J. et al., 2011)

4. ระดับการศึกษา จากการศึกษาเกษตรกรที่ได้รับการบาดเจ็บเกี่ยวกับตาในแรงงานข้ามชาติในฟาร์มการเกษตรของสหรัฐอเมริกาพบว่า เกษตรกรที่ได้รับการศึกษาน้อยกว่าหรือเท่ากับ 6 ปีพบอัตราการเจ็บป่วยร้อยละ 49.4 เกษตรกรที่มีการศึกษา 7 - 9 ปี พบอัตราการเจ็บป่วยร้อยละ 38.0 และ เกษตรกรที่มีการศึกษามากกว่า 10 ปี พบอัตราการเจ็บป่วย ร้อยละ 12.6 (Sara et al., 2008) และ

การศึกษาในเกษตรกรอาชีพผลิตยางพารา ในพฤติกรรมการป้องกันสุขภาพจากการทำงาน พบว่า เกษตรกรที่มีระดับการศึกษาในระดับต่ำกว่าหรือประถมศึกษา มีพฤติกรรมการป้องกันสุขภาพจากการทำงานระดับปานกลางและต่ำ ร้อยละ 72.05 และเกษตรกรที่มีระดับการศึกษาสูงกว่าระดับประถมศึกษา มีพฤติกรรมการป้องกันสุขภาพจากการทำงานระดับปานกลางและต่ำร้อยละ 27.95 (ยุพาภรณ์ จันท์พิมล, ชาวพรพรรณ จันท์ประสิทธิ์ และ วันเพ็ญ ทรงคำ, 2550)

5. รายได้ ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญในการแสวงหาปัจจัยพื้นฐานในการดำรงชีวิต จากการศึกษาของเกษตรกรประเทศออสเตรเลีย พบว่า เกษตรกรที่มีรายได้ต่ำกว่าค่าเฉลี่ยรายได้ประจำปี หรือมีรายได้ต่ำกว่า 5,000 ดอลลาร์ออสเตรเลีย มีอัตราการเสี่ยงต่อการบาดเจ็บจากการทำงานเป็น 2.7 เท่า (95% CI 1.3 - 5.6) ของเกษตรกรที่มีรายได้สูงกว่า (Dayet al., 2009) และจากการศึกษารายได้ ต่อปีในเกษตรกรประเทศจีน พบว่า เกษตรกรที่มีรายได้ต่อปี น้อยกว่า 60 ดอลลาร์สหรัฐอเมริกา พบ อัตราการบาดเจ็บจากการทำงานร้อยละ 51.9 และเกษตรกรที่มีรายได้ต่อปีระหว่าง 60 - 120 ดอลลาร์สหรัฐอเมริกา พบอัตราการบาดเจ็บจากการทำงานร้อยละ 34.7 และเกษตรกรที่มีรายได้ต่อปีมากกว่า 120 ดอลลาร์สหรัฐอเมริกา สหรัฐอเมริกา พบอัตราการบาดเจ็บจากการทำงานร้อยละ 24.7 (Xiang et al., 2000)

6. โรคประจำตัว เป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการทำงานรวมทั้งเป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการบาดเจ็บจากการทำงานกล่าวคือเมื่อบุคคลมีโรคประจำตัวหรือป่วยด้วยโรคต่างๆ จะทำให้ร่างกายอ่อนเพลียไม่แข็งแรงเหมือนปกติการทำงานในขณะที่มีสภาพร่างกายดังกล่าวถือว่าเป็นพฤติกรรมเสี่ยงในการทำงานจะทำให้ประสบอันตรายและเกิดการบาดเจ็บที่เกี่ยวข้องจากการทำงานได้ง่าย (เอมอัชฌา(รัตนริมจ) วัฒนบูรานนท์, 2548) แต่สำหรับบุคคลที่รับรู้ว่าคุณเองมีโรคประจำตัว และดูแลสุขภาพตนเองสม่ำเสมอพร้อมทั้งมีประสบการณ์และการป้องกันการเกิดโรคประจำตัว รวมทั้งเกิดพฤติกรรมตอบสนองต่อการรับรู้ที่นั่นซึ่งจะทำให้บุคคลมีความตระหนักในการปฏิบัติ พฤติกรรมปกป้องสุขภาพตนเองที่เหมาะสม (Edelman and Mandel, 2006) มีการศึกษาพบว่าแรงงานนอกระบบที่มีโรคประจำตัวจะมีพฤติกรรมปกป้องสุขภาพของตนเองเพื่อปกป้องมิให้เกิดความเจ็บป่วยหรือโรครมีความรุนแรงเพิ่มขึ้น (ชินกมลสุชาติ, 2551)

7. การออกกำลังกาย เป็นพฤติกรรมที่เกี่ยวกับการทำงานของกล้ามเนื้อเพื่อให้ร่างกายเคลื่อนไหวส่วนต่างๆ ของร่างกาย ส่งผลให้เกิดการเผาผลาญพลังงานของร่างกายโดยมีการทำงานของระบบต่างๆ ในร่างกายช่วยสนับสนุนและส่งเสริมให้กระบวนการการออกกำลังกายมีประสิทธิภาพ (รัตนวดี ณ นคร, 2558) การออกกำลังกาย มีผลต่อสุขภาพทั้งทางด้านร่างกายและจิตใจ บุคคลที่ออกกำลังกายสม่ำเสมอ จะลดอัตราเสี่ยงต่อการเกิดและเสียชีวิตจากโรคหลอดเลือดหัวใจ ภาวะความดันโลหิตสูง ภาวะไขมันในเลือดสูง ลดอัตราเสี่ยงของการเกิดโรคมะเร็ง โรคเบาหวาน ช่วยควบคุม น้ำหนัก และลดสัดส่วนไขมันในร่างกาย ช่วยเสริมสร้างความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ กระดูก และข้อ

ลดภาวะซึมเศร้าและวิตกกังวล ช่วยป้องกันหรือชะลอการเกิดภาวะกระดูกบาง กระดูกพรุน ข้อเข่าเสื่อม โดยการออกกำลังกายในวัยทำงาน อย่างน้อยต้องออกกำลังกายสัปดาห์ละ 3 - 5 ครั้ง โดยพยายามเพิ่มการเคลื่อนไหวในชีวิตประจำวันต่างๆ ทั้งในที่ทำงานหรือในบ้าน สำหรับผู้ใช้แรงงานหรือเกษตรกรนั้น ถือว่าการทำงานเป็นการเคลื่อนไหวของร่างกาย ซึ่งมีประโยชน์ต่อสุขภาพ ในด้านการเผาผลาญพลังงาน แต่จะไม่ได้ประโยชน์ในด้าน หัวใจ ปอด ระบบไหลเวียนโลหิต เท่ากับผู้ออกกำลังกายแบบแอโรบิก โดยปัญหาการเจ็บป่วยที่พบบ่อยของเกษตรกร คือ อาการปวดหลัง ปวดเข่า และปวดส่วนต่างๆ ของร่างกาย เนื่องจากการทำงานที่หนักเกินไป หรือเกิดภาวะปวดในส่วนต่างๆ ของร่างกาย โดยเฉพาะ คอ บ่า และหลัง เนื่องจากการทำงานในท่าเดียว หรือในท่าใดท่าหนึ่งนานๆ ทำให้เกิดอาการตึงตัว เกิดภาวะไม่สมดุลของกล้ามเนื้อ ทำให้เกิดอาการปวด เช่น ปวดคอ ปวดหลัง ปวดไหล่ เป็นต้น ดังนั้นการออกกำลังกาย หรือการเหยียดกล้ามเนื้อซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อสุขภาพ และสามารถลดการเจ็บป่วยจากการทำงานได้ (วิศาล คันธารัตนกุล, 2 546) จากการศึกษาคนงานในประเทศไต้หวัน พบว่าการออกกำลังกายช่วย ลดอาการปวดหลังส่วนล่าง ร้อยละ 21.7 ลดอาการปวดคอ ร้อยละ 18.8 ลดอาการปวดข้อมือ ร้อยละ 17.4 และ ลดอาการปวดหลังส่วนบน ร้อยละ 8.7 (Tsai, H H. et al., 2011)

8. การสูบบุหรี่ และการดื่มแอลกอฮอล์โดยการสูบบุหรี่ เป็นปัญหาสำคัญที่ก่อให้เกิดผลกระทบที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ ทั้งยังเป็นปัจจัยที่ก่อให้เกิดการเจ็บป่วยทำให้เกิดโรคหลอดเลือดหัวใจและระบบทางเดินหายใจ โรคหลอดเลือดหัวใจและโรคมะเร็ง (World Health Organization [WHO], 2515) จากการสำรวจพฤติกรรมกรรมการสูบบุหรี่ของประชากรวัยแรงงานของคนไทย ในปี 2554 พบว่ามีประชากรวันแรงงานที่มี อายุ 15 ปีขึ้นไป จำนวน 53.9 ล้านคนเป็นผู้ที่สูบบุหรี่ 11.5 ล้านคนหรือร้อยละ 21.4 โดยเป็นผู้ที่สูบบุหรี่เป็นประจำถึง 9.9 ล้านคนคิดเป็น ร้อยละ 18.4(สำนักงานสถิติแห่งชาติ กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร, 2555) โดยการสูบบุหรี่ในที่ทำงานที่มีของเหลวไวไฟ เช่น น้ำมันเบนซิน ซึ่งมีไอระเหยซึ่งติดไฟได้ง่ายหรือเชื้อเพลิงไวไฟ ทำให้เกิดการลุกไหม้ของไฟ หรือเกิดประกายไฟระเบิดขึ้นได้ (วิทยา อยู่สุข, 2549) จากการศึกษากลุ่มวัยแรงงานประเทศสหรัฐอเมริกาพบว่าการสูบบุหรี่เป็นสาเหตุของการเจ็บป่วยในกลุ่มวัยแรงงานส่งผลให้วัยแรงงานขาดงานเนื่องจากการเจ็บป่วยส่งผลทำให้เกิดการสูญเสียผลผลิตเป็นจำนวนเงินถึง 92,000 ล้านดอลลาร์สหรัฐต่อปีและต้องเสียค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษา จำนวน 75,500 ล้านดอลลาร์สหรัฐต่อปี(Centers for Disease Control and Prevention [CDC], 2007)

ส่วนการดื่มแอลกอฮอล์ โดยเฉพาะผู้ที่ดื่มมากหรือผู้ติดแอลกอฮอล์อย่างหนัก จะส่งผลให้เกิดปัญหาสุขภาพเกิดโรคและการบาดเจ็บต่างๆ รวมทั้งส่งผลให้เกิดปัญหาครอบครัวและปัญหาของสังคม (Anderson et al.,1993; Edwards, 1994) และเป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดโรคมะเร็งในช่องปาก มะเร็งหลอดอาหารและมะเร็งกล่องเสียง แต่ถ้าหากดื่มแอลกอฮอล์ เป็นเวลานานและดื่มปริมาณ

มาก จะทำให้ผู้ที่ดื่มเป็นโรคตับแข็งหรือโรคตับอ่อนอักเสบได้อีกทั้งยังเป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดอุบัติเหตุบนท้องถนน การตกจากที่สูง หรืออุบัติเหตุจากการทำงาน (Anderson et al., 1993) จากการศึกษาเกษตรกรในประเทศสหรัฐอเมริกาพบว่า การดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ในปริมาณที่มากและถี่ มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับการเกิดการบาดเจ็บที่เกี่ยวข้องกับการทำงาน (Stallone and Xiang, 2003) สำหรับประเทศไทยมีการสำรวจพฤติกรรมเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ในปี 2554 พบว่า ประชากรที่มีอายุ 15 ปีขึ้นไป จำนวน 53.9 ล้านคน เป็นผู้ดื่มแอลกอฮอล์ในรอบ 12 เดือนก่อนวันสัมภาษณ์ 17.0 ล้านคน หรือร้อยละ 31.5 โดยเฉพาะชายมีอัตราการดื่มมากกว่าหญิง ประมาณ 5 เท่า และกลุ่มวัยทำงานอายุ 25 - 59 ปี มีอัตราการดื่มสูงกว่ากลุ่มอื่น คือร้อยละ 37.3 โดยพบว่าร้อยละ 25.7 มีปัญหาเกี่ยวกับการประกอบอาชีพ และร้อยละ 23.1 การได้รับบาดเจ็บหรืออุบัติเหตุจากการดื่มแอลกอฮอล์ (สำนักงานสถิติแห่งชาติ กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร, 2555) และจากการศึกษาในเกษตรกรชาวนา พบว่า เกษตรกรมีการดื่มแอลกอฮอล์เป็นประจำ ร้อยละ 10.87 และ ดื่มบางครั้ง ร้อยละ 53.62 (กฤษณา งามกมล, 2552)

9. การจัดการกับความเครียดการทำงานเพื่อให้สามารถดำรงชีวิตในสังคมได้ คนงานจึงทำให้ต้องมีการปรับตัวเพื่อให้เข้ากับสังคมที่ตนเองทำงานอยู่ ส่งผลให้เกิดภาวะกดดันและเกิดความเครียดได้ ซึ่งความเครียดเกิดขึ้นได้กับบุคคลทั่วไป ทุกเพศ ทุกวัย และทุกฐานะ โดยเฉพาะความเครียดจากการทำงานมักเกิดขึ้นจาก การไม่สามารถทำงานที่ตนเองรับผิดชอบได้ การปฏิบัติตัวในการทำงานในชีวิตประจำวันไม่เหมาะสม รวมทั้งสภาพแวดล้อมในการทำงานไม่เอื้อต่อการทำงาน จึงส่งผลให้คนงานเกิดความเครียดจากการทำงาน (Roger, 2003; สุภาพร อมรชิวานุกุล, วรรณารด แสงมณี, ณัฐวุฒิ โรจนันันุรุติกุล, 2554) การจัดการความเครียด เป็นการกระทำหรือการปรับตัวด้านจิตใจ เพื่อรักษาความสมดุล ของร่างกายและจิตใจ โดยมีรูปแบบการจัดการความเครียดหลายวิธีเช่น การปรับวิถีคิดโดยอาศัยหลักทางศาสนา การฝึกหายใจด้วยการทำสมาธิ รวมทั้ง การพักผ่อนและการนอนหลับ โดยการนอนพักผ่อน ต้องไม่น้อยกว่า 7 - 8 ชั่วโมง (Richardson and Rithstein , 2012; ดวงรัตน์ วัฒนกิจไกรเลิศ, 2010; กรมสุขภาพจิตกระทรวงสาธารณสุข, 2541) จากการศึกษาเกษตรกรปลูกหอมแดง พบว่า เกษตรกรมีการจัดการกับความเครียดด้วยการนอนหลับเพียงพอวันละ 6-8 ชั่วโมงเป็นประจำ ร้อยละ 51.39 ฟังวิทยุ/โทรทัศน์/อ่านหนังสือ ร้อยละ 10.76 และพูดคุยกับคนในครอบครัว/เพื่อน ร้อยละ 9.03 (จิ๋ว เชาว์ถาวร, 2556)

## 2.5 กรอบแนวคิดการศึกษา

การศึกษาปัจจัยคุณภาพ การเจ็บป่วยและการบาดเจ็บที่เกี่ยวข้องจากการทำงานของเกษตรกรผู้ปลูกลำไย ในครั้งนี้ผู้ศึกษาได้ประยุกต์แนวความคิดด้านการอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม

ของเลวี และคณะ (Levy et al., 2006) มาเป็นแนวทางในการศึกษา กล่าวคือกระบวนการทำงานของเกษตรกรผู้ปลูกลำไยมีโอกาสสัมผัสกับปัจจัยคุกคามสุขภาพจากการทำงาน ได้แก่ ปัจจัยคุกคามสุขภาพด้านกายภาพ เคมี ชีวภาพ การยศาสตร์ จิตและความปลอดภัยส่งผลให้เกิดความเบี่ยงเบนทางสุขภาพ หรือเกิดการเจ็บป่วยและการบาดเจ็บที่เกี่ยวข้องกับการทำงาน ได้แก่ อาการเหนื่อย อ่อนเพลีย เสียเหงื่อมาก อาการผิดปกติของผิวหนัง อาการผิดปกติทางเดินหายใจ การได้รับอันตรายจากสัตว์มีพิษ กัด ต่อย อาการผิดปกติของโครงร่างกล้ามเนื้อ ความเครียดจากการทำงาน และการบาดเจ็บที่เกี่ยวข้องกับการทำงาน



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved

## บทที่ 3

### รูปแบบการศึกษา

การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาเชิงพรรณนาแบบภาคตัดขวาง (cross-sectional descriptive study) เพื่อศึกษาปัจจัยคุกคามสุขภาพจากการทำงานการเจ็บป่วยและการบาดเจ็บที่เกี่ยวข้องเนื่องจากการทำงานของเกษตรกรผู้ปลูกลำไยตำบลประตูป่า อำเภอเมืองลำพูน จังหวัดลำพูน ดำเนินการรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสัมภาษณ์ในช่วงเดือน ตุลาคม ถึงเดือน พฤศจิกายน พ.ศ. 2558

#### 3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

**ประชากร** ประชากรที่ใช้ในการศึกษาในครั้งนี้ คือ เกษตรกรผู้ปลูกลำไย ในเขตตำบลประตูป่า อำเภอเมืองลำพูน จังหวัดลำพูน ที่ขึ้นทะเบียนกับสำนักงานเกษตรจังหวัดลำพูน จำนวน 1,055 คน (สำนักงานเกษตรจังหวัดลำพูน, 2558)

**กลุ่มตัวอย่าง** คือ เกษตรกรผู้ปลูกลำไย ในตำบลประตูป่า อำเภอเมืองลำพูน จังหวัดลำพูน มีกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้การคำนวณของเครจซี่ร์และมอร์แกน (Krejcie and Morgan, 1970) คือ

$$n = \frac{\chi^2 Np(1-p)}{e^2(N-1) + \chi^2 p(1-p)}$$

โดยแทนค่า  $n$  = ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

$N$  = ขนาดของประชากร (1,055)

$e$  = ระดับความคลาดเคลื่อนของการสุ่มตัวอย่างที่ยอมรับได้ (0.05)

$\chi^2$  = ค่าไคสแควร์ที่  $df$  เท่ากับ 1 และระดับความเชื่อมั่น 95% ( $\chi^2=3.841$ )

$p$  = สัดส่วนของลักษณะที่สนใจในประชากร (0.5)

แทนค่าตามสูตรได้  $n = 282$  คน

โดยตำบลประตูป่ามีจำนวนเกษตรกรผู้ปลูกลำไย กระจายในพื้นที่ทั้งหมด 9 หมู่บ้านเพื่อให้ได้ตัวแทนของเกษตรกรผู้ปลูกลำไย แต่ละหมู่บ้านในสัดส่วนที่เหมาะสม

ตารางที่ 3.1 แสดงจำนวนเกษตรกรผู้ปลูกลำไยทั้งหมดและกลุ่มตัวอย่าง

หมู่บ้าน	จำนวนเกษตรกรทำสวนลำไยทั้งหมด (คน)	กลุ่มตัวอย่าง (คน)
หมู่ 1 วังมุย	159	43
หมู่ 2 ลี้องเคื้อ	134	36
หมู่ 3 ล่ามช้าง	110	29
หมู่ 4 ประตูป่า	119	32
หมู่ 5 ท่ากว้าง	94	25
หมู่ 6 ศรีสุพรรณ	141	38
หมู่ 7 ร่องเขี้ยว	46	12
หมู่ 8 สันหัววัว	78	21
หมู่ 9 ต้นแงะ	174	46
รวม	1055	282

ทำการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) ได้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 282 คนตามคุณสมบัติที่กำหนดในเกณฑ์การคัดเลือกอาสาสมัคร ได้แก่

1. เป็นเกษตรกรทำสวนลำไย อย่างน้อย 1 ปี
2. อายุตั้งแต่ 18 ปี ขึ้นไป
3. สามารถสื่อสารความหมายและเข้าใจภาษาไทย
4. ยินดีเข้าร่วมวิจัยด้วยความสมัครใจ

ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้ศึกษาได้กลุ่มตัวอย่างที่มีคุณสมบัติครบและยินยอมเข้าร่วมการศึกษา จำนวน 282 ราย

### 3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ เป็นแบบสัมภาษณ์ปัจจัยคุณภาพการเจ็บป่วยและการบาดเจ็บที่เกี่ยวข้องเนื่องจากการทำงานของเกษตรกรผู้ปลูกลำไย ที่ผู้ศึกษาได้พัฒนาจากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วย 3 ส่วน ดังนี้

1. ข้อมูลส่วนบุคคลและการทำงาน ได้แก่อายุ เพศ ค่าดัชนีมวลกาย สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา รายได้ของครัวเรือนโดยเฉลี่ย ประวัติการทำงาน โรคประจำตัว การออกกำลังกาย การสูบบุหรี่การดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ และการจัดการความเครียด

2. ปัจจัยคุกคามสุขภาพจากการทำงาน เป็นการรับรู้การสัมผัสปัจจัยคุกคามสุขภาพจากการทำงาน ประกอบด้วย ปัจจัยคุกคามสุขภาพด้านกายภาพ (3 ข้อ) ปัจจัยคุกคามสุขภาพด้านเคมี (4 ข้อ) ปัจจัยคุกคามสุขภาพด้านชีวภาพ (3 ข้อ) ปัจจัยคุกคามสุขภาพด้านการยศาสตร์ (5 ข้อ) ปัจจัยคุกคามสุขภาพด้านจิตสังคม (2 ข้อ) และปัจจัยคุกคามสุขภาพด้านความปลอดภัย (4 ข้อ) ลักษณะการตอบคำถามเป็นแบบ มาตรการส่วนประมาณค่า (rating scale) 4 ระดับ ดังนี้

ไม่เคย	หมายถึง	ไม่เคยมีการสัมผัสปัจจัยคุกคามสุขภาพจากการทำงาน
นานๆ ครั้ง	หมายถึง	มีการสัมผัสปัจจัยคุกคามสุขภาพจากการทำงาน 1 - 2 วัน/ สัปดาห์
บ่อยครั้ง	หมายถึง	มีการสัมผัสปัจจัยคุกคามสุขภาพจากการทำงาน 3 - 4 วัน / สัปดาห์
ตลอดเวลาการทำงาน	หมายถึง	มีการสัมผัสปัจจัยคุกคามสุขภาพจากการทำงานทุกวัน (5 - 6 วัน)

3. การเจ็บป่วยและการบาดเจ็บที่เกี่ยวข้องเนื่องจากการจากการทำงานของเกษตรกรผู้ปลูกลำไย ประกอบด้วย

3.1 การเจ็บป่วยที่เกี่ยวข้องเนื่องจากการทำงาน เป็นการรวบรวมการเจ็บป่วยตามการรับรู้ของกลุ่มตัวอย่าง ในช่วงเวลา 1 เดือน ที่ผ่านมา ได้แก่ การเจ็บป่วยที่เกี่ยวข้องเนื่องจากการสัมผัสปัจจัยคุกคามสุขภาพจากการทำงานทั้งด้านกายภาพ (6 ข้อ) ด้านเคมี (9 ข้อ) ด้านชีวภาพ (3 ข้อ) ด้านการยศาสตร์ (9 ข้อ) ด้านจิตสังคม (2 ข้อ) ลักษณะคำตอบเป็นแบบตัวเลือก ประกอบด้วย

มี	หมายถึง	การรับรู้ว่ามีอาการหรือความเจ็บป่วย
ไม่มี	หมายถึง	การรับรู้ที่ไม่มีอาการหรือไม่มีอาการเจ็บป่วย

3.2 การบาดเจ็บที่เกี่ยวข้องเนื่องจากการทำงาน เป็นการรวบรวมการบาดเจ็บ ในช่วง 3 เดือน ที่ผ่านมา ลักษณะการบาดเจ็บ อวัยวะหรือส่วนของร่างกายที่ได้รับบาดเจ็บ ความรุนแรงของการบาดเจ็บ สาเหตุการบาดเจ็บ มีข้อคำถามทั้งหมดจำนวน 6 ข้อ ลักษณะคำถามของแต่ละข้อคำถามเป็นแบบปรนัยให้เลือกตอบ



### 3.3 การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

การตรวจสอบความตรงของเครื่องมือ (content validity)

ผู้ศึกษานำแบบสัมภาษณ์ปัจจัยคุณภาพการเจ็บป่วยและบาดเจ็บที่เกี่ยวข้องเนื่องจากการทำงานของเกษตรกรผู้ปลูกลำไยไปตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาและความเหมาะสมของภาษาโดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน ประกอบด้วย แพทย์ด้านอาชีวเวชศาสตร์ จำนวน 2 ท่าน และอาจารย์พยาบาลผู้เชี่ยวชาญด้านการพยาบาลอาชีวอนามัย 2 ท่าน และพยาบาลอาชีวอนามัย 1 ท่านพิจารณาตรวจสอบความตรงของเนื้อหา ความเหมาะสมของภาษาที่ใช้ ความชัดเจนของข้อความ และความครอบคลุมของเนื้อหา จากนั้นผู้ศึกษาปรับแก้ไขแบบสัมภาษณ์ตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิคำนวณค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหา (content validity Index, CVI) ได้เท่ากับ 0.98 (ภาคผนวก)

การตรวจสอบความเชื่อมั่น (reliability)

ผู้ศึกษานำแบบสัมภาษณ์ปัจจัยคุณภาพการเจ็บป่วยและบาดเจ็บที่เกี่ยวข้องเนื่องจากการทำงานของเกษตรกรผู้ปลูกลำไยที่ผ่านการปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ ไปทดลองใช้ในเกษตรกรทำสวนลำไย หมู่ 2 ตำบลหนองช้างคืน อำเภอเมืองลำพูน จังหวัดลำพูน ซึ่งมีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาจำนวน 10 - 15 ราย จากนั้นนำมาคำนวณหาความสอดคล้องภายใน (internal consistency reliability) ของแบบสัมภาษณ์ โดยใช้ 1) สัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) สำหรับแบบสัมภาษณ์ในส่วนของการสัมผัสปัจจัยคุณภาพจากการทำงาน และ ปัจจัยที่เกี่ยวข้องอื่น ๆ รวมด้วยได้แก่ อายุ เพศ ค่าดัชนีมวลกาย การศึกษา สถานะทางเศรษฐกิจรวมถึงรายได้ พฤติกรรมการออกกำลังกาย พฤติกรรมการบริโภคอาหาร การหลีกเลี่ยงการใช้สารเสพติด และการพักผ่อนและการจัดการความเครียด ได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามเท่ากับ 0.88 และ 2) ใช้สัมประสิทธิ์คูเดอร์-ริชาร์ดสัน 20 (Kuder-richardson [KR-20]) สำหรับแบบสัมภาษณ์ในส่วนของการการเจ็บป่วยและการบาดเจ็บที่เกี่ยวข้องเนื่องจากการสัมผัสปัจจัยคุณภาพจากการทำงาน ได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามเท่ากับ 0.94

### 3.4 การพิทักษ์สิทธิ์ของกลุ่มตัวอย่าง

ผู้ศึกษาพิทักษ์สิทธิ์ของกลุ่มตัวอย่าง โดยส่งโครงการค้นคว้าแบบอิสระเพื่อเข้ารับพิจารณา ด้านจริยธรรมการศึกษาจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยสาขาวิชาสาธารณสุขศาสตร์บัณฑิต วิทยาลัยมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เมื่อได้รับการอนุมัติแล้ว ผู้ศึกษาเข้าพบผู้ใหญ่บ้านเพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์และขั้นตอนการรวบรวมข้อมูล ขอความยินยอมให้ผู้ศึกษาเข้าไปทำการเก็บรวบรวมข้อมูลในพื้นที่ตำบลประตู่ป่า จากนั้นผู้ศึกษาเข้าพบกลุ่มตัวอย่างเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้ศึกษาจะทำ

การพิทักษ์สิทธิ์ของกลุ่มตัวอย่าง โดยการแนะนำตัวชี้แจงในการเข้าร่วมการศึกษาให้ผู้เข้าร่วม การศึกษาทราบวัตถุประสงค์การศึกษาและขอความร่วมมือในการรวบรวมข้อมูลรวมทั้งชี้แจงสิทธิ์ในการปฏิเสธการเข้าร่วมการศึกษาและข้อมูลที่ได้จากการศึกษาครั้งนี้จะไม่มีเปิดเผยให้เกิดความเสียหายแก่กลุ่มตัวอย่างที่ทำการศึกษาโดยเสนอผลการศึกษาในภาพรวมและนำมาใช้ประโยชน์ในการศึกษาเท่านั้น

### 3.5 การรวบรวมข้อมูล

การศึกษาครั้งนี้ผู้ศึกษาเป็นผู้ดำเนินการรวบรวมข้อมูลด้วยตนเองโดยมีขั้นตอนดังนี้

1. ผู้ศึกษาทำหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ถึงผู้นำหมู่บ้านในเขตตำบลประตูป่าอำเภอเมืองลำพูนจังหวัดลำพูน เพื่อขออนุญาตเข้าไปศึกษาข้อมูลในพื้นที่
2. ผู้ศึกษาเข้าพบผู้นำหมู่บ้านในเขตตำบลประตูป่า อำเภอเมืองลำพูน จังหวัดลำพูนเพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ของการศึกษา ขอบเขตการศึกษาระยะเวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูลเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษารวมถึงขั้นตอนในการดำเนินการศึกษาประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการทำการศึกษาในครั้งนี้และขอความร่วมมือในการทำการศึกษาร่วมทั้งนี้คว้นเวลาในการเข้าไปรวบรวมข้อมูล
3. เมื่อได้รับอนุญาตจากผู้นำหมู่บ้านในเขตตำบลประตูป่าอำเภอเมืองลำพูน จังหวัดลำพูนแล้วผู้ศึกษาดำเนินการการรวบรวมข้อมูลโดยการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างตามคุณสมบัติที่กำหนดไว้เข้าพบกลุ่มตัวอย่างพร้อมแนะนำตัวเองและชี้แจงวัตถุประสงค์ของการศึกษาพร้อมทั้งการพิทักษ์สิทธิ์ของกลุ่มตัวอย่าง
4. เมื่อกลุ่มตัวอย่างยินยอมเข้าร่วมศึกษาผู้ศึกษาขอความร่วมมือให้กลุ่มตัวอย่างลงชื่อในใบยินยอมการศึกษาจากนั้นดำเนินการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างเป็นรายบุคคลตามแบบสัมภาษณ์ได้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 282 ราย
5. ผู้ศึกษาตรวจสอบความถูกต้องสมบูรณ์ของข้อมูลในแบบสัมภาษณ์จากนั้นนำไปวิเคราะห์ข้อมูลตามวิธีทางสถิติ

### 3.6 การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการศึกษาครั้งนี้ผู้ศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา(descriptive statistics) ดังนี้

1. ข้อมูลส่วนบุคคลและการประกอบอาชีพของเกษตรกรผู้ปลูกลำไย วิเคราะห์โดยใช้การแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าพิสัย ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. ข้อมูลการสัมผัสปัจจัยคุกคามสุขภาพจากการทำงานของเกษตรกรผู้ปลูกลำไยวิเคราะห์โดยใช้การแจกแจงความถี่ และร้อยละ ตามปัจจัยคุกคามสุขภาพจากสภาพแวดล้อมการทำงานแต่ละด้าน ได้แก่ ปัจจัยคุกคามสุขภาพด้านกายภาพ เคมี่ ชีวภาพ การยศาสตร์จิตสังคม และความปลอดภัย

3. ข้อมูลการเจ็บป่วยและการบาดเจ็บที่เกี่ยวข้องเนื่องจากการทำงานของเกษตรกรผู้ปลูกลำไยวิเคราะห์โดยการแจกแจงความถี่ และร้อยละ



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved

## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูลและการอภิปรายผล

การศึกษาเชิงพรรณนาแบบภาคตัดขวาง (cross-sectional descriptive study) มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยคุกคามสุขภาพจากการทำงาน การเจ็บป่วยและการบาดเจ็บที่เกี่ยวข้องเนื่องจากการทำงานของเกษตรกรผู้ปลูกลำไยตำบลประตู่ป่าอำเภอเมืองลำพูน จังหวัดลำพูน ดำเนินการรวบรวมข้อมูลตั้งแต่เดือน สิงหาคมถึงเดือน พฤศจิกายน พ.ศ. 2558 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลนำเสนอโดยการบรรยายประกอบตาราง ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล และการทำงานของเกษตรกรผู้ปลูกลำไย

ส่วนที่ 2 ปัจจัยคุกคามสุขภาพจากการทำงานของเกษตรกรผู้ปลูกลำไย

ส่วนที่ 3 การเจ็บป่วยและการบาดเจ็บที่เกี่ยวข้องเนื่องจากการทำงานของเกษตรกรผู้ปลูกลำไย

#### ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล และข้อมูลการทำงาน ของเกษตรกรผู้ปลูกลำไย

กลุ่มตัวอย่างในการศึกษาเป็นเกษตรกรผู้ปลูกลำไยตำบลประตู่ป่าอำเภอเมืองลำพูน จังหวัดลำพูน จำนวน 282 คน ข้อมูลส่วนบุคคล และการทำงานของกลุ่มตัวอย่าง แสดงในตารางที่ 4.1 ถึง 4.4

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved

ตารางที่ 4.1 ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง (n=282)

ข้อมูล	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	160	56.74
หญิง	122	43.26
อายุ (ปี)		
30 - 39	5	1.77
40 - 49	46	15.31
50 - 59	132	46.81
≥ 60	99	35.11
พิสัย = 33-88X(S.D.) = 56.77 (8.90) Median = 57		
สถานภาพสมรส		
โสด	28	9.93
คู่	199	70.57
หม้าย/หย่า/แยก	55	19.50
ระดับการศึกษา		
ไม่ได้เรียนหนังสือ	1	0.35
ประถมศึกษา	210	74.47
มัธยมศึกษา	51	18.09
อนุปริญญาหรือ ปวส.	11	3.90
ปริญญาตรี	8	2.84
ปริญญาโท	1	0.35
รายได้ของครอบครัวเฉลี่ยต่อเดือน(บาท)		
ต่ำกว่ารายได้เฉลี่ยครัวเรือน(<22,505บาท*)	257	91.13
มากกว่าเท่ากับรายได้เฉลี่ยครัวเรือน(≥22,505บาท)	25	8.87
พิสัย = 3,000-35,000 X(S.D.) = 10,954.96 (6,576.35)		
Median = 10,000		
หมายเหตุ* รายได้เฉลี่ยครัวเรือนของจังหวัดลำพูน ปีพ.ศ.2556= 22,505 บาท		

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

ข้อมูล	จำนวน	ร้อยละ
ความพอเพียงของรายได้		
พอใช้เหลือเก็บ	124	43.97
พอใช้ไม่เหลือเก็บ	133	47.16
ไม่พอใช้ มีหนี้สิน	25	8.87
อาชีพเสริม		
ไม่มี	39	13.83
มี	243	86.17
มีรับจ้าง	1.4	42.80
ค้าขาย	50	20.58
ปลูกผัก	86	35.39
สมาชิกสหภาพเทศบาลตำบล(สห)	3	1.23

จากตารางที่ 4.1 พบว่ากลุ่มตัวอย่างเป็นเพศชาย และเพศหญิง ร้อยละ 56.74 และร้อยละ 43.26 ตามลำดับ กลุ่มตัวอย่างมีอายุอยู่ในช่วง 33 - 88ปี (อายุเฉลี่ย 56.77 ปี SD = 8.90 Median = 57 ปี) โดยกลุ่มตัวอย่างร้อยละ 46.81 มีอายุอยู่ในช่วง 50 - 59 ปี และมีอายุเท่ากับและมากกว่า 60 ปีขึ้นไป ร้อยละ 35.11 ด้านสถานภาพสมรสกลุ่มตัวอย่างร้อยละ 70.57 มีสถานภาพสมรสคู่ ด้านการศึกษา กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 74.47 มีการศึกษาระดับประถมศึกษา รองลงมา ร้อยละ 18.09 มีการศึกษาระดับมัธยมศึกษา กลุ่มตัวอย่างมีรายได้อยู่ในช่วง 3,000 - 35,000 บาท(รายได้เฉลี่ย 10,954.96 บาท SD = 6,576.35 Median = 10,000 บาท) กลุ่มตัวอย่าง ร้อยละ 91.13 มีรายได้ต่ำกว่ารายได้เฉลี่ยครัวเรือนของจังหวัดลำพูนกลุ่มตัวอย่าง ร้อยละ 47.16 มีรายได้พอใช้ไม่เหลือเก็บ และร้อยละ 43.97 มีรายได้พอใช้เหลือเก็บ ด้านอาชีพเสริมกลุ่มตัวอย่าง ร้อยละ 86.17 มีอาชีพเสริม ในกลุ่มนี้ ร้อยละ 42.80 มีอาชีพเสริมรับจ้างทั่วไป และร้อยละ 35.39 มีอาชีพเสริมปลูกผัก

ตารางที่ 4.2 ข้อมูลการทำงานของกลุ่มตัวอย่าง (n=282)

ข้อมูล	จำนวน	ร้อยละ
การทำงานในขั้นตอนใดของการทำสวนลำไย*		
ปลูกและเตรียมความพร้อม	254	90.07
ดูแลและเก็บเกี่ยวผลผลิต	265	93.9
ดูแลหลังการเก็บเกี่ยว	272	96.45
ประสบการณ์การทำงาน(ปี)		
≤ 5	3	1.06
6 - 10	53	18.79
11 - 15	86	30.50
16 - 20	69	24.47
> 20	71	25.18
พิสัย = 3-40 X (S.D.) = 17.58(7.225) Median = 15		
จำนวนชั่วโมงทำงานต่อสัปดาห์		
≤ 48	280	99.29
> 48	2	0.71
พิสัย = 15-50 X (S.D.) = 31.46(6.82.) Median = 30		

หมายเหตุ\* เกษตรกรผู้ปลูกลำไย 1 ราย มีการทำงานมากกว่า 1 ขั้นตอน

จากตารางที่ 4.2 พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีขั้นตอนของการปฏิบัติงานทำสวนลำไย ร้อยละ 96.45 ทำงานขั้นตอนการดูแลหลังการเก็บเกี่ยว รองลงมา ได้แก่ขั้นตอนการดูแลและเก็บเกี่ยวผลผลิต ร้อยละ 93.97 ส่วนประสบการณ์การทำงาน พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีประสบการณ์การทำงานอยู่ในช่วง 3 - 40 ปี (เฉลี่ย 17.58 ปี SD = 7.23 Median = 15) ทั้งนี้กลุ่มตัวอย่างมีประสบการณ์การทำงานอยู่ในช่วง 11 - 15 ปี ร้อยละ 30.50 รองลงมากลุ่มตัวอย่างมีประสบการณ์การทำงานอยู่ในช่วง มากกว่า 20 ปี และ ช่วง 16 - 20 ปี ด้วยสัดส่วนที่ใกล้เคียงกัน คือ ร้อยละ 25.2 และ ร้อยละ 24.5 ตามลำดับ ด้านชั่วโมงการทำงาน กลุ่มตัวอย่างทำงานอยู่ในช่วง 15 - 50 ชั่วโมง (เฉลี่ย 31.46 ชั่วโมง SD = 6.82 Median = 30) โดยกลุ่มตัวอย่างมีชั่วโมงการทำงานน้อยกว่าหรือเท่ากับ 48 ชั่วโมง ร้อยละ 99.29

ในส่วนของการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล พบว่า กลุ่มตัวอย่าง มีการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล อย่างใดอย่างหนึ่ง ทุกคน (ร้อยละ 100) โดยมีลักษณะการใช้ตามชนิดของ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลดังแสดงในตารางที่ 4.3

ตารางที่ 4.3 ข้อมูลการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง (n=282)

ชนิดอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล*	ใช้บางครั้ง	ใช้เป็นประจำ
	จำนวน(ร้อยละ)	จำนวน(ร้อยละ)
หมวก (n=282)	9(3.19)	273(96.81)
รองเท้านิรภัย(n=282)	88(31.21)	194(68.79)
ถุงมือยาง(n=282)	180(63.83)	102(36.17)
ผ้าปิดจมูก(n=182)	88(48.35)	94(51.65)
แว่นตา(n=63)	50(79.37)	13(20.63)
ปลั๊กอุดหู(n=9)	8(88.89)	1(11.11)

\*หมายเหตุ บางขั้นตอนของการทำสวนลำไย ไม่จำเป็นต้องใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลครบทุกชนิด

จากตารางที่ 4.3พบว่ากลุ่มตัวอย่างทั้งหมดมีการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลขณะปฏิบัติงาน โดยชนิดอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่ กลุ่มตัวอย่างมีการใช้เป็นประจำมากที่สุด ได้แก่ หมวก (ร้อยละ 96.81) รองลงมา ได้แก่รองเท้านิรภัย (ร้อยละ 68.79) ถุงมือยาง (ร้อยละ36.17) ส่วนผ้าปิดจมูกมีกลุ่มตัวอย่างใช้จำนวน 182 คน โดยใช้เป็นประจำ ร้อยละ 51.65 ส่วนแว่นตากลุ่มตัวอย่างใช้จำนวน 63 คน โดยใช้เป็นประจำ ร้อยละ20.63 และมีกลุ่มตัวอย่างเพียง9 คน ที่ใช้ปลั๊กอุดหู โดยในกลุ่มตัวอย่างนี้มีเพียง 1 คนที่ใช้เป็นประจำคิดเป็นร้อยละ 11.11

ตารางที่ 4.4 ข้อมูลพฤติกรรมสุขภาพกลุ่มตัวอย่าง

ข้อมูล	จำนวน	ร้อยละ
การออกกำลังกาย(n=282)*		
ไม่ออกกำลังกาย	28	9.93
ออกกำลังกาย	254	91.07
ไม่สม่ำเสมอ(<3ครั้ง/สัปดาห์ และ< 30 นาทีต่อครั้ง)	176	69.29
สม่ำเสมอ(≥3ครั้ง/สัปดาห์ และ≥ 30 นาทีต่อครั้ง)	78	30.71
การสูบบุหรี่ (n=278)*		
ไม่สูบ	249	89.57
สูบ	29	10.43



ตารางที่ 4.4 (ต่อ)

ข้อมูล	จำนวน	ร้อยละ
การดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ (n=270)*		
ไม่ดื่ม	151	55.93
ดื่ม	119	44.07
ดื่มนานๆ ครั้ง	80	67.23
ดื่มทุกสัปดาห์แต่ไม่เกิน 3 วัน	36	30.25
ดื่มทุกวัน	3	2.52
การดื่มเครื่องดื่มชูกำลัง (n=282)*		
ไม่ดื่ม	137	48.58
ดื่ม	145	51.42
ดื่มนานๆ ครั้ง	119	82.07
ดื่มทุกสัปดาห์แต่ไม่เกิน 3 วัน	24	16.55
ดื่มทุกวัน	2	1.38
การมีความเครียด (n=282)*		
ไม่มี	151	53.55
มี	131	46.45
สาเหตุที่ทำให้เกิดความเครียด**		
งาน	115	87.79
ครอบครัว	57	43.51
สุขภาพ	2	1.53

หมายเหตุ \*จำนวนกลุ่มตัวอย่างลดลงเนื่องจาก แบบสัมภาษณ์ระบุว่ากลุ่มตัวอย่างไม่ประสงค์จะตอบได้

\*\*เกษตรกรผู้ปลูกลำไย 1 รายมีสาเหตุที่ทำให้เกิดความเครียดหลายสาเหตุ

จากตารางที่ 4.4 แสดงให้เห็นว่ากลุ่มตัวอย่างมีการออกกำลังกาย ร้อยละ 90.07 ในกลุ่มนี้มีการออกกำลังกายสม่ำเสมอ ( $\geq 3$  ครั้ง/สัปดาห์ และ  $\geq 30$  นาทีต่อครั้ง) ร้อยละ 30.71 ด้านการสูบบุหรี่ กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 10.43 มีการสูบบุหรี่ และในกลุ่มนี้ ร้อยละ 44.07 ดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ โดยร้อยละ 67.23 ดื่มนานๆ ครั้ง และ ร้อยละ 30.25 ดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ทุกสัปดาห์แต่ไม่เกิน 3 วัน ด้านการดื่มเครื่องดื่มชูกำลัง กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 51.42 ดื่มเครื่องดื่มชูกำลัง โดยในกลุ่มนี้ร้อยละ 82.07 ดื่มนานๆ ครั้ง และดื่มทุกสัปดาห์แต่ไม่เกิน 3 วัน ร้อยละ 8.51 ตามลำดับ ส่วนด้านความเครียด กลุ่ม

ตัวอย่างมีความเครียด ร้อยละ 46.45 โดยสาเหตุที่ทำให้เกิดความเครียด ร้อยละ 87.79เกิดจากงาน และ ร้อยละ 43.51 เกิดจากครอบครัว ตามลำดับ

## ส่วนที่ 2 ปัจจัยคุกคามสุขภาพจากการทำงานของเกษตรกรผู้ปลูกลำไย

ข้อมูลการรับรู้การสัมผัสปัจจัยคุกคามสุขภาพจากการทำงานของเกษตรกรผู้ปลูกลำไย ประกอบด้วย ปัจจัยคุกคามด้านกายภาพ เคมี ชีวภาพ การยศาสตร์ จิตสังคมและความปลอดภัยแสดง ในตารางที่ 4.5

ตารางที่ 4.5 การสัมผัสปัจจัยคุกคามสุขภาพจากการทำงานตามการรับรู้ของกลุ่มตัวอย่าง (n=282)

ปัจจัยคุกคามสุขภาพจากการทำงาน	เป็นประจำ จำนวน(ร้อยละ)	บ่อยครั้ง จำนวน(ร้อยละ)	บางครั้ง จำนวน(ร้อยละ)	ไม่เคย จำนวน(ร้อยละ)
<b>ด้านกายภาพ</b>				
สัมผัสกับความร้อน	76 (26.95)	165(58.51)	40(14.18)	1(0.36)
สัมผัสเสียงดัง	12(4.25)	18(6.38)	205(72.70)	47(16.67)
สัมผัสความสั่นสะเทือน	8(2.84)	15(5.32)	135(47.87)	124(43.97)
<b>ด้านเคมี</b>				
สัมผัสกับสารเคมีกำจัดแมลง	7(2.48)	48(17.02)	201(71.28)	26(9.22)
สัมผัสกับสารเคมีกำจัดเชื้อรา	4(1.42)	27(9.57)	223(79.08)	28(9.93)
สัมผัสกับสารเคมีกำจัดวัชพืช	4 (1.42)	31(10.99)	225(79.79)	22(7.80)
สัมผัสกับปุ๋ยหรือสารเร่งการเจริญเติบโต	5(1.77)	86(30.50)	186(65.96)	5(1.77)
<b>ด้านชีวภาพ</b>				
บริเวณที่ทำงานมีงู	0 (0.0)	17(6.03)	160(56.74)	105(37.23)
บริเวณที่ทำงานมีตะขาบและแมงป่อง	3 (1.06)	16 (5.68)	169 (59.93)	94(33.33)
บริเวณที่ทำงานมีแมลงมีพิษเช่น ผึ้งค่อแตน	13 (4.61)	84 (29.79)	178 (63.12)	7 (2.48)
<b>ด้านการยศาสตร์</b>				
บิดเอี้ยวลำตัวขณะทำงาน	105(37.23)	86(30.50)	89 (31.56)	2(0.71)
ก้ม-การโค้งงอตัวไปข้างหน้าขณะทำงาน	88(31.21)	120(42.55)	69 (24.47)	5(1.77)
เอียงตัวไปด้านข้างด้านใดด้านหนึ่งขณะทำงาน	63 (22.34)	127 (45.04)	78 (27.66)	14 (4.96)
ท่าทางการทำงานในลักษณะซ้ำๆ	67(23.76)	122(43.26)	75(26.60)	18(6.38)
ออกแรง ยก เคลื่อนย้ายของหนัก	78(27.66)	118(41.84)	80(28.37)	6(2.13)

#### ตารางที่ 4.5 (ต่อ)

ปัจจัยคุณภาพจากการทำงาน	เป็นประจำ จำนวน(ร้อยละ)	บ่อยครั้ง จำนวน(ร้อยละ)	บางครั้ง จำนวน(ร้อยละ)	ไม่เคย จำนวน(ร้อยละ)
<b>ด้านจิตสังคม</b>				
ต้องเร่งรีบเก็บเกี่ยวผลผลิต	52(18.44)	74(26.24)	124(43.97)	32(11.35)
รายได้หรือค่าตอบแทนไม่แน่นอน	63(22.34)	90(31.92)	115(40.78)	14(4.96)
<b>ด้านความปลอดภัย</b>				
มีการใช้อุปกรณ์/เครื่องมือของมีคม	93(32.98)	106(37.59)	81(28.72)	2(0.71)
มีของเกะกะกีดขวางทางเดิน	59(20.92)	97(34.40)	109(38.65)	17(6.03)
บริเวณที่ทำงานเปียกและ พื้นลื่น	32(11.35)	46(16.31)	171(60.64)	33(11.70)
ต้องปีนป่ายขึ้นบนที่สูง	24(8.51)	32(11.35)	119(42.20)	107(37.94)

ตารางที่ 4.5 แสดงการสัมผัสปัจจัยคุณภาพจากการทำงานของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า ในส่วนปัจจัยคุณภาพด้านกายภาพ กลุ่มตัวอย่างระบุสัมผัสกับความร้อนเป็นประจำตลอดเวลาการทำงาน ร้อยละ 26.95 ขณะที่กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 72.70 ระบุสัมผัสเสียงดังบางครั้ง และสัมผัสความสั่นสะเทือนบางครั้ง ร้อยละ 47.87 ส่วนปัจจัยคุณภาพด้านเคมี พบว่ากลุ่มตัวอย่างระบุสัมผัสกับปุ๋ยหรือสารเร่งการเจริญเติบโตจากการทำงานบ่อยครั้ง ร้อยละ 30.50 สัมผัสกับสารเคมีกำจัดแมลงบ่อยครั้ง ร้อยละ 17.02 และ สัมผัสกับสารเคมีกำจัดวัชพืช บ่อยครั้ง ร้อยละ 10.99 ขณะที่กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 79.08 ระบุสัมผัสกับสารเคมีกำจัดวัชพืช บางครั้ง ขณะที่ทำงาน ส่วนปัจจัยคุณภาพด้านชีวภาพ กลุ่มตัวอย่างระบุว่าบริเวณที่ทำงานพบแมลงมีพิษ เช่น ผึ้ง ต่อ แตน ในที่ทำงานบ่อยครั้ง ร้อยละ 29.79 ส่วนบริเวณที่ทำงานพบ ตะขาบ แมงป่อง และ งู บางครั้งด้วยสัดส่วนที่ใกล้เคียงกัน คือ ร้อยละ 59.93 และร้อยละ 56.74 สำหรับปัจจัยคุณภาพด้านกายศาสตร์ กลุ่มตัวอย่างระบุมีการบิดเอี้ยวลำตัวขณะทำงานเป็นประจำ ร้อยละ 37.23 รองลงมาคือกลุ่มตัวอย่างมีท่าทางการทำงานก้มและ โค้งงอตัวไปข้างหน้าขณะทำงานเป็นประจำ ร้อยละ 31.21 และออกแรง ยก เคลื่อนย้ายของหนักเป็นประจำ ร้อยละ 27.66 ส่วนปัจจัยคุณภาพด้านจิตสังคม กลุ่มตัวอย่างระบุรายได้หรือค่าตอบแทนไม่แน่นอนเป็นประจำ ร้อยละ 22.34 และ กลุ่มตัวอย่างระบุต้องเร่งรีบเก็บเกี่ยวผลผลิตเป็นประจำ ร้อยละ 18.44 สำหรับสภาพการทำงานที่ไม่ปลอดภัย พบว่า กลุ่มตัวอย่างระบุมีการใช้อุปกรณ์/เครื่องมือของมีคมเป็นประจำ ร้อยละ 32.98 และมีของเกะกะกีดขวางทางเดินเป็นประจำ ร้อยละ 20.92

### ส่วนที่ 3 การเจ็บป่วยและการบาดเจ็บที่เกี่ยวข้องเนื่องจากการทำงานของเกษตรกรผู้ปลูกลำไย

ข้อมูลการเจ็บป่วยและการบาดเจ็บที่เกี่ยวข้องเนื่องจากการทำงาน ประกอบด้วย ข้อมูลสุขภาพทั่วไป ข้อมูลการเจ็บป่วยและการบาดเจ็บที่เกี่ยวข้องเนื่องจากการสัมผัสปัจจัยคุกคามสุขภาพจากการทำงาน นำเสนอในตารางที่ 4.6 - 4.7

ตารางที่ 4.6 ข้อมูลสุขภาพทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง (n=282)

ข้อมูล	จำนวน	ร้อยละ
ดัชนีมวลกาย(kg/ m <sup>2</sup> )		
<18.50 (ต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐาน)	12	4.26
18.50-22.99 (ปกติ)	115	40.78
23.00-24.99(อ้วนระดับ 1)	76	26.95
25.00-29.99(อ้วนระดับ 2)	67	23.76
≥30.00(อ้วนระดับ 3)	12	4.26
โรคประจำตัว*		
ไม่มี	198	70.21
มี	84	29.79
โรคความดันโลหิตสูง	54	64.29
โรคเบาหวาน	26	30.95
โรคภูมิแพ้	3	3.57
โรคหัวใจ	1	1.19
โรคถุงลงโป่งพอง	1	1.19
โรค ข้อ กระดูก	1	1.19
สิทธิการรักษาเมื่อเจ็บป่วย		
สิทธิบัตรประกันสุขภาพถ้วนหน้า	260	92.20
สิทธิข้าราชการ	13	4.61
สิทธิประกันสังคม	9	3.19

\*หมายเหตุ มีกลุ่มตัวอย่างบางคนมีโรคประจำตัว 2 โรค

จากตารางที่ 4.6 พบว่ากลุ่มตัวอย่าง ร้อยละ 40.78 มีดัชนีมวลกายอยู่ในเกณฑ์ปกติ ขณะที่กลุ่มตัวอย่างที่มีดัชนีมวลกายอยู่ในเกณฑ์อ้วนระดับ 1 และระดับ 2 และมีดัชนีมวลกายเกินกว่าปกติมีค่า

ใกล้เคียงกัน คือ ร้อยละ 26.95 และร้อยละ 23.75 ตามลำดับ และมีดัชนีมวลกายต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานเพียงร้อยละ 4.26 ส่วนด้านโรคประจำตัว พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีโรคประจำตัว ร้อยละ 29.79 ในกลุ่มนี้เป็นโรคความดันโลหิตสูง ร้อยละ 64.29 โรคเบาหวาน ร้อยละ 30.95 ส่วนด้านสิทธิการรักษาเมื่อเจ็บป่วย กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ ร้อยละ 92.20 ใช้สิทธิการรักษาเป็นสิทธิประกันสุขภาพถ้วนหน้า สิทธิข้าราชการ ร้อยละ 4.61 และสิทธิประกันสังคม ร้อยละ 3.19 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.7 การเจ็บป่วยที่อาจเกี่ยวเนื่องจากการสัมผัสปัจจัยคุกคามสุขภาพในช่วง 1 เดือนที่ผ่านมา ตามการรับรู้ของกลุ่มตัวอย่าง (n=282)

อาการหรือความเจ็บป่วย	มี จำนวน(ร้อยละ)	ไม่มี จำนวน(ร้อยละ)
<b>ด้านกายภาพ</b>		
เหนื่อย อ่อนเพลีย /เสียวเหงื่อมาก	239(84.75)	43(15.25)
น้ำซัด ขา	70(24.82)	212(75.18)
ผิวไหม้จากการโดนแดด	56(19.86)	226(80.14)
หูอื้อ หรือ ได้ยินเสียงพูดคุยไม่ชัด	30(10.64)	252(89.36)
ปวดหู มีเสียงดังในหู	17(6.03)	265(93.97)
<b>ด้านสารเคมี</b>		
ปวดศีรษะ	183(64.89)	99(35.11)
เวียนศีรษะ มึนงง	136(48.23)	146(51.77)
น้ำมูกไหล/ไอ/จาม/แสบจมูก	135(47.87)	147(52.13)
เคืองตา แสบตา	106(37.59)	176(62.41)
ผิวหนังมีผื่นคัน//ตุ่มพุพอง	97(34.40)	185(65.60)
ระคายเคืองจมูก และลำคอ	74(26.24)	208(73.76)
ระคายเคือง มีแผลไหม้บริเวณผิวหนัง	53(18.79)	229(81.21)
คลื่นไส้ อาเจียนท้องร่วง	22(7.80)	260(92.20)
หอบหืด/หายใจลำบาก	13(4.61)	269(95.39)
<b>ด้านชีวภาพ</b>		
แมลงมีพิษเช่น ผึ้งต่อแตนต่อย	64(22.70)	218(77.30)
ถูกตะขาบ แมงป่อง กัดต่อย	17(6.03)	265(93.97)
งูกัด	3(1.06)	279(98.94)
<b>ด้านการยศาสตร์</b>		
ปวดหลังส่วนล่าง/ เอว	203(71.99)	79(28.01)
ปวดไหล่	198(70.12)	84(29.78)

ตารางที่ 4.7 (ต่อ)

อาการหรือความเจ็บป่วย	มี จำนวน(ร้อยละ)	ไม่มี จำนวน(ร้อยละ)
ปวดขา/เข่า	180(63.83)	102(36.17)
ปวดแขน/ข้อศอก	156(55.32)	126(44.68)
ปวด ข้อมือ /มือ	149(52.84)	133(47.16)
ปวดคอ	139(49.29)	143(50.71)
ปวดหลังส่วนบน	134(47.52)	148(52.48)
ปวดข้อเท้า/ เท้า	116(41.13)	166(58.87)
ปวดนิ้ว/ นิ้วลื่น	86(30.50)	196(69.50)
<b>ด้านจิตสังคม</b>		
เครียด/วิตกกังวลจากรายได้หรือค่าตอบแทนที่ไม่แน่นอน	220(78.01)	62(21.99)
เครียด/วิตกกังวลจากการรับแรงกดดันเกี่ยวกับผลผลิต	168(59.57)	114(40.43)

จากตารางที่ 4.7 แสดงการเจ็บป่วยที่อาจเกี่ยวเนื่องจากการสัมผัสปัจจัยคุกคามสุขภาพจากการทำงานของกลุ่มตัวอย่าง ในช่วง 1 เดือนที่ผ่านมา พบว่า การเจ็บป่วยที่อาจเกี่ยวเนื่องจากการสัมผัสปัจจัยคุกคามสุขภาพด้านกายภาพ คือ เหนื่อย อ่อนเพลีย เสียเหงื่อมาก ร้อยละ 84.75 นิ้วซีด ซา และผิวไหม้จากการโดนแดด ในสัดส่วนที่ใกล้เคียงกัน คือ ร้อยละ 24.82 และ ร้อยละ 19.86ตามลำดับ ส่วนการเจ็บป่วยที่อาจเกี่ยวเนื่องจากการสัมผัสปัจจัยคุกคามด้านเคมี ได้แก่ ปวดศีรษะ ร้อยละ 64.89 เวียนศีรษะ มึนงง และ น้ำมูกไหล ไอ จาม แสบจมูก ในสัดส่วนที่ใกล้เคียงกัน คือ ร้อยละ 48.23 และร้อยละ 47.87 ตามลำดับ การเจ็บป่วยที่อาจเกี่ยวเนื่องจากการสัมผัสปัจจัยคุกคามด้านชีวภาพ กลุ่มตัวอย่างระบุถูกแมลงมีพิษ เช่น ผึ้ง ต่อ แตน ต่อย ร้อยละ 22.70 สำหรับการเจ็บป่วยที่อาจเกี่ยวเนื่องจากการสัมผัสปัจจัยคุกคามสุขภาพด้านการยศาสตร์ พบว่า กลุ่มตัวอย่างระบุมีอาการปวดหลังส่วนล่าง เอว ร้อยละ 71.99 รองลงมา เป็นอาการปวดไหล่ ร้อยละ 70.12 และอาการปวดเข่า ร้อยละ 63.83 ตามลำดับ ขณะที่การเจ็บป่วยที่อาจเกี่ยวเนื่องจากการสัมผัสปัจจัยคุกคามสุขภาพด้านจิตสังคมพบมากที่สุด คือ อาการเครียด วิตกกังวลจากรายได้หรือค่าตอบแทนที่ไม่แน่นอน ร้อยละ 78.01 และจากการรับแรงกดดันเกี่ยวกับผลผลิต ร้อยละ 59.57

จากการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างการเจ็บป่วยที่อาจเกี่ยวเนื่องจากการสัมผัสปัจจัยคุกคามสุขภาพจากการทำงาน แบ่งระดับการสัมผัสปัจจัยคุกคามสุขภาพเป็นการสัมผัสและการไม่สัมผัส โดยการสัมผัส หมายถึง กลุ่มตัวอย่างมีการสัมผัสปัจจัยคุกคามสุขภาพจากการทำงานตลอดเวลาการทำงานหรือบ่อยครั้ง ส่วนการไม่สัมผัส หมายถึง กลุ่มตัวอย่างมีการสัมผัสปัจจัยคุกคามสุขภาพจากการทำงาน นานๆ ครั้งหรือไม่เคยมีการสัมผัสปัจจัยคุกคามสุขภาพนั้นเลย ซึ่งผลการทดสอบทาง

สถิติ พบว่า ในส่วนปัจจัยปัจจัยคุณภาพด้านกายภาพ การสัมผัสกับอากาศที่ร้อนหรือทำงาน กลางแจ้งมีความสัมพันธ์กับอาการ เหนื่อย อ่อนเพลีย เสียเหงื่อง่าย และผิวหนังไหม้จากการโดนแดด อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .001$ ) และ ( $p < .05$ ) ตามลำดับ (ตารางที่ จ .1 ภาคผนวก จ) ส่วนปัจจัย ปัจจัยคุณภาพด้านเคมี การสัมผัสสารเคมีกำจัดแมลง มีความสัมพันธ์กับอาการ ผิวหนังมีผื่นคัน ตุ่มพุพองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .05$ ) (ตารางที่ จ .2 ภาคผนวก จ) การสัมผัสสารเคมี ปุ๋ย สอร์โม่ และสารเร่งการเจริญเติบโต มีความสัมพันธ์กับอาการผิวหนังมีผื่นคัน ตุ่มพุพอง อาการ เหนื่อย อ่อนเพลีย และน้ำมูกไหล/ไอ/จามอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .001$ ), ( $p < .001$ ) และ( $p < .05$ ) (ตารางที่ จ .3 ภาคผนวก จ) ส่วนการสัมผัสปัจจัยด้านการยศาสตร์ คือ การบิดเอี้ยวตัวขณะทำงาน การ ก้ม-โค้งลำตัวไปข้างหน้า และการออกแรง ยก เคลื่อนย้ายของหนัก ขณะทำงานมีความสัมพันธ์กับ อาการบาดเจ็บโครงร่างกล้ามเนื้อ ได้แก่ ปวดคอ ปวดไหล่ ปวดหลังส่วนบน ปวดหลังส่วนล่าง และ ปวดขา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ( $p < .05$ ) (ตารางที่ จ .4-6 ภาคผนวก จ)

ตารางที่ 4.8 การบาดเจ็บที่เกี่ยวข้องเนื่องจากการทำงานในช่วงเวลา 3 เดือนที่ผ่านมาของกลุ่มตัวอย่าง (n=282 )

ข้อมูล	จำนวน	ร้อยละ
<b>การบาดเจ็บจากการ</b>		
ไม่มี	69	24.47
มี	213	75.53
<b>ความถี่ของการบาดเจ็บ(ครั้ง)</b>		
1 - 2	160	75.12
3 - 4	44	20.66
5 - 6	9	4.22
พิสัย 1-5 Median = 2 mode = 2		
<b>ขั้นตอนการทำงานที่ได้รับบาดเจ็บ*</b>		
ขั้นตอนการปลูกและเตรียมความพร้อมให้ต้นลำไย	6	2.82
การดูแลรักษาต้นลำไยและการเก็บเกี่ยวผลผลิต	197	92.49
การดูแลรักษาต้นลำไยหลังการเก็บเกี่ยว	75	35.21
<b>สาเหตุการบาดเจ็บ**</b>		
หกล้มและลื่นล้ม	148	69.48
วัตถุหรือสิ่งของตัด/บาด/ทิ่มแทง	107	50.24
วัตถุหรือสิ่งของกระทบ/ชน/หนีบ/ดึง	104	48.83
สารเคมีกระตุ้นผิวหนังร่างกาย	91	42.72
พลัดตกจากที่สูง	12	5.63

ตารางที่ 4.8 (ต่อ)

ข้อมูล	จำนวน	ร้อยละ
<b>อวัยวะ/ส่วนของร่างกายใดที่ได้รับบาดเจ็บ***</b>		
ขา หน้าแข้ง น่อง เข่า หัวเข่า	134	62.91
มือ นิ้วมือ	128	60.09
ศีรษะ	87	38.03
แขน สอก ข้อศอก	81	30.9
ใบหน้า	63	29.58
เท้า ส้นเท้า งามนิ้วเท้า	54	25.35
ข้อมือ	45	21.13
ตา	33	15.49
หลัง	14	6.57
อก อวัยวะในช่องอก	6	2.82
<b>ลักษณะการบาดเจ็บ</b>		
.การฟกช้ำและการถูกชนการถูกเบียด	149	69.95
ข้อต่อเคล็ดและการอักเสบตึงตัวของกล้ามเนื้อ	106	49.77
บาดแผลฉีก	98	46.01
การได้รับสารพิษสารเคมี	91	42.92
การถูกกระแทก	53	24.88
ข้อต่อเคลื่อน	8	3.76
บาดแผลลึก	5	2.34
กระดูกหักกระดูกแตกกระดูกร้าว	3	1.41
บาดแผลไหม้	3	1.41
อวัยวะถูกตัดขาด	2	0.94
<b>ความรุนแรงของการบาดเจ็บ</b>		
บาดเจ็บเล็กน้อยโดยไม่ต้องหยุดงาน	137	64.32
บาดเจ็บโดยหยุดงานน้อยกว่า 3 วัน	73	34.27
บาดเจ็บโดยหยุดงาน 3 วันขึ้นไป	3	1.41

ตารางที่ 4.8 พบว่าในช่วง 3 เดือนที่ผ่านมา พบว่า กลุ่มตัวอย่างเคยได้รับบาดเจ็บที่เกี่ยวข้องจากการทำงาน ร้อยละ 75.53 โดยมีความถี่ของการเกิดบาดเจ็บอยู่ในช่วง 1 - 5 ครั้ง (Mode = 2) โดยกลุ่มตัวอย่างระบุเคยได้รับบาดเจ็บอยู่ในช่วง 1 - 2 ครั้ง มากที่สุด ร้อยละ 75.12 ส่วนการบาดเจ็บส่วนใหญ่ เกิดในขั้นตอนการดูแลรักษาและการเก็บเกี่ยวผลผลิตมากที่สุดร้อยละ 92.49 โดยมีการบาดเจ็บที่



มีสาเหตุจากการหกล้มและลื่นล้ม ร้อยละ 69.48 วัตถุหรือสิ่งของตัด บาด ที่มแทง ร้อยละ 50.24 และวัตถุหรือสิ่งของกระแทก ชน หนีบ ดึง ร้อยละ 48.83 ส่วนอวัยวะ/ส่วนของร่างกายที่ได้รับบาดเจ็บ สูงสุดคือ ขา หน้าแข้ง น่อง เข่า และหัวเข่า ร้อยละ 62.91 มือ นิ้วมือ ร้อยละ 60.09 และแขน ศอก ข้อศอก ร้อยละ 38.03 ส่วนลักษณะการบาดเจ็บ พบว่ามีลักษณะการฟกช้ำ และการถูกชน การถูก เบียด ร้อยละ 69.95 ข้อต่อเคล็ดและการอักเสบตึงตัวของกล้ามเนื้อ ร้อยละ 49.77 และ บาดแผลตื้น ร้อยละ 46.01 ขณะที่ความรุนแรงของการบาดเจ็บ เป็นบาดเจ็บเล็กน้อยโดยไม่ต้องหยุดงาน ร้อยละ 64.32 และมีเพียงร้อยละ 1.41 เท่านั้นที่มีการบาดเจ็บโดยต้องหยุดงาน 3 วันขึ้นไป

## อภิปรายผลการศึกษา

การศึกษาปัจจัยคุกคามสุขภาพจากการทำงาน การเจ็บป่วยและการบาดเจ็บที่เกี่ยวข้องจากการทำงานของเกษตรกรผู้ปลูกลำไยตำบลประตู่ป่าอำเภอเมืองลำพูน จังหวัดลำพูน ผู้ศึกษาได้อภิปรายผลตามวัตถุประสงค์ของการศึกษา โดยมีสาระสำคัญของการอภิปราย ดังนี้

### 1. ปัจจัยคุกคามสุขภาพจากการทำงานของเกษตรกรผู้ปลูกลำไย

ผลการศึกษาปัจจัยคุกคามสุขภาพจากการทำงานของเกษตรกรผู้ปลูกลำไยตำบลประตู่ป่า อำเภอเมืองลำพูน จังหวัดลำพูนพบว่ากลุ่มตัวอย่างรับรู้การสัมผัสปัจจัยคุกคามสุขภาพด้านกายภาพ คือ ร้อยละ 26.95 สัมผัสกับความร้อนเป็นประจำตลอดเวลาการทำงานและ ร้อยละ 58.51 สัมผัสกับความร้อนบ่อยครั้ง (ตารางที่ 4.5) ผลการศึกษาค้นครั้งนี้เป็นไปตามกระบวนการทำงานของเกษตรกรทำสวนลำไย ที่ต้องทำงานใน ที่โล่งแจ้งเกือบทุกชั้นตอน ทำให้เกษตรกรมีโอกาสสัมผัสกับความร้อนจากแสงแดดตลอดเวลาซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลประตู่ป่า (2555) ที่พบว่าเกษตรกรกลุ่มปลูกลำไย มีสภาพการทำงานในอากาศที่ร้อนหรือทำงานกลางแจ้ง ร้อยละ 72.40

ส่วนปัจจัยคุกคามสุขภาพด้านเคมี พบว่ากลุ่มตัวอย่างรับรู้และสัมผัสกับปุ๋ยหรือสารเร่งการเจริญเติบโต บ่อยครั้ง ร้อยละ 30.50 (ตารางที่ 4.5) ถ้าพิจารณาจากกระบวนการทำงานจะเห็นได้ว่ากลุ่มตัวอย่างจะสัมผัสปุ๋ยหรือสารเร่งการเจริญเติบโต ในทุกขั้นตอนของการทำสวนลำไย โดยเฉพาะขั้นตอนการดูแลรักษาต้นลำไยและผลผลิตโดยเกษตรกรจะให้ปุ๋ยทั้งชนิดเม็ดและชนิดน้ำ โดยเฉพาะการให้ปุ๋ยชนิดเม็ดเกษตรกรจะหว่านปุ๋ยด้วยมือ ส่วนปุ๋ยเคมีชนิดน้ำจะผสมกับฮอร์โมนและยาฆ่าแมลงโดยฉีดพ่นทางใบของต้นลำไยเพื่อให้ผลผลิตมีคุณภาพ และขั้นตอนการดูแลรักษาต้นลำไยหลังการเก็บเกี่ยว เพื่อกระตุ้นให้ต้นลำไยเร่งการผลิใบอ่อน ข้อมูลที่สะท้อนว่ามีการใช้ปุ๋ยหรือสารเร่งการเจริญเติบโต ได้แก่ การศึกษาของ นินา บุรยาตร์สัมพันธ์ (2554) ที่พบว่าเกษตรกรชาวสวนลำไย มีการใช้สารเร่งการเจริญเติบโต ร้อยละ 51.3 หรือการศึกษาของ พิสมัย ธรรมใจ (2548) ที่พบว่า ร้อยละ

56.96 ของเกษตรกรทำสวนลำไยมีการใช้สารเร่งการเจริญเติบโต สารโฟลแตสซีเอ็มครอเรตที่ช่วยในการออกดอกติดผลของลำไย นอกจากนี้ยังพบว่า กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 17.02 สัมผัสกับสารเคมีกำจัดแมลง บ่อยครั้ง (ตารางที่ 4.5) จากกระบวนการทำงาน เกษตรกรต้องใช้สารเคมีกำจัดแมลงทุกขั้นตอน ตั้งแต่ขั้นตอนการปลูกและเตรียมความพร้อมให้กับต้นลำไยเมื่อลำไยแทงช่ออ่อนเพื่อป้องกันแมลงมากัดกินใบอ่อนของยอดลำไย ส่วนขั้นตอนการดูแลรักษาต้นลำไยและผลผลิต เมื่อลำไยติดผลเกษตรกรจะพ่นยาฆ่าแมลงป้องกันแมลงกัดกินผลอ่อนของลำไย และเมื่อลำไยใกล้จะเก็บเกี่ยวเพื่อป้องกันแมลงมากัดกินผลผลิต รวมถึงขั้นตอนการดูแลรักษาต้นลำไยหลังการเก็บเกี่ยว เพื่อป้องกันแมลงกัดกินยอดอ่อน ช่อดอก ผล ของลำไย ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของนินา ยูรยาตร์สัมพันธ์ (2554) ที่พบว่า ร้อยละ 35.8 ของเกษตรกรชาวสวนลำไย มีการใช้สารกำจัดแมลง

ปัจจัยคุณภาพสุขภาพด้านชีวภาพ พบว่ากลุ่มตัวอย่างระบุ ร้อยละ 29.79 และร้อยละ 63.12 ของบริเวณที่ทำงานมีแมลงมีพิษ เช่น ผึ้ง ต่อ แตน บ่อยครั้งและบางครั้ง ตามลำดับ (ตารางที่ 4.5) เนื่องจากสภาพต้นลำไย เป็นไม้ยืนต้นทรงพุ่มใหญ่ เหมาะสมเป็นที่อยู่อาศัยของแมลงต่างๆ ทั้ง ต่อ แตน มด เป็นต้น ตลอดจนในช่วงลำไยแทงช่อดอก และดอกเริ่มบาน จะมีการนำผึ้งมาเลี้ยงใต้ต้นลำไย เพื่อให้ผึ้งช่วยผสมเกสรดอกลำไย และผลิตน้ำผึ้ง ส่งผลให้สภาพที่ทำงานของเกษตรกรผู้ปลูกลำไย มีสัตว์มีพิษกลุ่มนี้อาศัยอยู่ ซึ่งสอดคล้องกับการสำรวจของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลประดู่ป่า (2555) ที่พบว่า ร้อยละ 62.80 ของแรงงานนอกระบบที่ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพทำสวนลำไย มีโอกาสสัมผัสกับสัตว์และแมลงมีพิษ ในสถานที่ทำงานแต่การศึกษาที่ผ่านมา มีสัดส่วนบริเวณที่ทำงานมีแมลงมีพิษสูงกว่าการศึกษาปัจจุบัน ทั้งนี้อาจเนื่องจากการใช้สารเคมีกำจัดแมลงเพิ่มขึ้น

ส่วนปัจจัยคุณภาพสุขภาพด้านการยศาสตร์ พบว่ากลุ่มตัวอย่างทำงานด้วยท่าทางบิดเอี้ยว ลำตัว ร้อยละ 37.23 ก้มและการ โค้งงอตัวไปข้างหน้า ร้อยละ 31.21 ออกแรง ยก และเคลื่อนย้ายของหนัก ร้อยละ 27.66 เป็นประจำ (ตารางที่ 4.5) ถ้าพิจารณาจากกระบวนการทำงานของเกษตรกรผู้ปลูกลำไย โดยเฉพาะขั้นตอนการดูแลรักษาต้นลำไย เกษตรกรจะมีการบิดเอี้ยวลำตัว ก้มและการ โค้งงอตัวไปข้างหน้า และออกแรง ยก และเคลื่อนย้ายของหนักตั้งแต่การแผ้วถางหญ้า ตัดแต่งกิ่ง ให้น้ำปุ๋ยเคมี ราวสาร โพรแตสซีเอ็มครอเรต รดน้ำต้นลำไย และการพ่นสารเคมี ส่วนขั้นตอนการเก็บเกี่ยวผลผลิต เกษตรกรต้องบิดเอี้ยวตัวเพื่อหักช่อผลลำไย แล้วก้ม โค้งงอตัวไปข้างหน้าเพื่อนำช่อผลลำไยใส่ในเข่งหรือตะกร้า นอกจากนั้นเกษตรกรจะต้องแบก หรือหามเข่งบรรจุลำไยไปยังที่คัดแยกลำไย รวมถึงขั้นตอนการคัดแยกลำไย เกษตรกรจะนั่งบนเบาะหรือม้านั่งเล็กๆ ล้อมวง แล้วโน้มตัวไปข้างหน้าเพื่อดึงช่อลำไยจากกองลำไยที่อยู่ตรงกลางมาคัดแยก การคัดแยกจะคัดแยกทีละช่อ เมื่อคัดแยกเสร็จแล้ว เกษตรกรต้องบิดเอี้ยวตัวเพื่อวางช่อที่คัดแยกให้อยู่ในกองตามเกรดขนาดของผลลำไยและยกช่อลำไยที่คัดแยกแล้วเพื่อนำใส่ตะกร้า นอกจากนั้นเกษตรกรต้องยกตะกร้าที่บรรจุลำไยขึ้นชั่งน้ำหนักบนเครื่องชั่งทุกตะกร้าเพื่อให้ได้น้ำหนักประมาณ 13 - 25 กิโลกรัม ตามขนาดของตะกร้าที่กำหนด

หลังจากนั้นเกษตรกรจะยกลำไยในตะกร้าขึ้นรถสำหรับบรรทุกไปจำหน่ายยังแหล่งรับซื้อ ส่วนการเก็บเกี่ยวลำไยในลักษณะลำไยร่วง เกษตรกรจะปลิดลำไยโดยไม่คัดแยกเกรดขนาดผล แต่เกษตรกรจะย้ายที่ทำงานไปอยู่ใต้ต้นลำไยไปเรื่อยๆ ตามใต้ต้นลำไย ทำให้ท่าทางการทำงานจะมีการบิดเอี้ยวตัว และก้มๆ เงยๆ อยู่ตลอดเวลา รวมทั้งเกษตรกรจะต้องยกลำไยที่บรรจุในถังเพื่อเทลงในกระสอบบรรจุลำไย และต้องแบกหรือยกกระสอบลำไยซึ่งส่วนใหญ่อยู่ใต้ต้นลำไยที่อยู่ไกลจากถนนไปยังรถขนส่งเพื่อจำหน่ายต่อไป ผลของการศึกษานี้สอดคล้องกับการศึกษาของคณงานเก็บผลแอปเปิ้ลในประเทศสหรัฐอเมริกา ที่พบว่าคณงานเก็บผลแอปเปิ้ลมีท่าทางการทำงานที่ไม่เหมาะสม มีการบิดเอี้ยวตัว และมีการจ่อตัวไปข้างหน้าเพื่อเก็บผลแอปเปิ้ล รวมถึงคณงานมีการแบกและยกกระเป๋าที่บรรจุแอปเปิ้ลที่มีน้ำหนักมากกว่า 25 ปอนด์ (Scott et al., 2002)

ปัจจัยคุกคามสุขภาพด้านจิตสังคม กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 22.34 และร้อยละ 31.92 ระบุว่ามิรายได้หรือค่าตอบแทนไม่แน่นอน เป็นประจำและบ่อยครั้ง ตามลำดับ (ตารางที่ 4.5) อาจเนื่องจากเกษตรกรผู้ปลูกลำไยไม่สามารถกำหนดราคาจำหน่ายลำไยในแต่ละวันได้ ขึ้นอยู่กับผู้รับซื้อลำไยเป็นผู้กำหนดราคา รวมทั้งเกษตรกรต้องเร่งรีบเก็บเกี่ยวผลผลิต ร้อยละ 18.44 เป็นประจำ และร้อยละ 26.24 บ่อยครั้งเนื่องจากลักษณะการทำงานในช่วงการเก็บเกี่ยวผลผลิตค่อนข้างสั้นเกษตรกรต้องทำงานแต่เช้าเพื่อเร่งเก็บผลผลิต เพื่อให้ได้ผลผลิตที่เพิ่มขึ้นตามเป้าหมายที่รับมาจากผู้รับซื้อ ส่วนเกษตรกรที่จำหน่ายลำไยในลักษณะร่วงเกษตรกรต้องรีบเก็บเกี่ยวเพื่อให้ได้ปริมาณผลผลิตมากๆ รวมทั้งต้องรีบนำลำไยไปเข้าเครื่องคัดแยกขนาดลำไยซึ่งมีจำนวนจำกัดและผู้รับซื้อแต่ละแห่งจะจำกัดการรับซื้อผลผลิตแต่ละวัน ตามความต้องการของโรงงานอบลำไยที่รับซื้อ

สำหรับปัจจัยคุกคามสุขภาพด้านความปลอดภัย พบว่ากลุ่มตัวอย่าง ร้อยละ 32.98 และร้อยละ 37.59 มีการใช้อุปกรณ์/เครื่องมือของมีคม เป็นประจำและบ่อยครั้ง ตามลำดับ (ตารางที่ 4.5) ทั้งนี้เป็นไปตามบริบทการทำงานของการทำสวนลำไย โดยเฉพาะในขั้นตอนการตัดแต่งกิ่งลำไย การดูแลต้นลำไยหลังการเก็บเกี่ยวผลผลิตซึ่งเกษตรกรต้องตัดแต่งทรงพุ่มให้โปร่ง เพื่อกระตุ้นให้ลำไยแตกใบอ่อน มีการใช้อุปกรณ์ที่มีคมเช่น มีดหรือใบเลื่อย เป็นต้น นอกจากนี้กลุ่มตัวอย่างยังทำงานในสภาพที่มีของเกะกะกีดขวางทางเดินเป็นประจำ ร้อยละ 20.92 และร้อยละ 34.40 บ่อยครั้ง (ตารางที่ 4.5) จากสภาพสถานที่ทำงานของเกษตรกรผู้ปลูกลำไยตำบลประตูปา ซึ่งส่วนใหญ่เป็นร่องสวน และร่องกันน้ำให้ต้นลำไย พื้นไม่เรียบ ซึ่งส่งผลให้เกษตรกรมีความเสี่ยงที่จะสัมผัสกับปัจจัยอันตรายจากสภาพการทำงานที่ไม่ปลอดภัย ทั้งจากเครื่องมือของมีคม เช่น มีด จอบ เลื่อย และสภาพพื้นทำงานที่ไม่เป็นระเบียบ ซึ่งพบว่ามีจำนวนมากขึ้นเมื่อเปรียบเทียบกับการศึกษาของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลประตูปา (2555) ที่พบว่าเกษตรกรผู้ปลูกลำไยมีการใช้อุปกรณ์/เครื่องมือของมีคมเพียงร้อยละ 60.60 ทั้งนี้เนื่องจากช่วงของการเก็บข้อมูลเป็นช่วงการเก็บเกี่ยวและหลังการเก็บเกี่ยวผลผลิต

ซึ่งเกษตรกรจะรีบตัดแต่งกิ่งลำไยเพื่อกระตุ้นให้ลำไยแตกใบอ่อน โดยเร็ว จึงจำเป็นต้องใช้อุปกรณ์/เครื่องมือของมีคม เพิ่มขึ้น

## 2. การเจ็บป่วยและการบาดเจ็บที่เกี่ยวข้องเนื่องจากการทำงานของเกษตรกรผู้ปลูกลำไย

การเจ็บป่วยที่อาจเกี่ยวเนื่องจากการสัมผัสปัจจัยคุกคามสุขภาพจากการทำงาน ตามการรับรู้ของกลุ่มตัวอย่างในระยะเวลา 1 เดือนที่ผ่านมา พบการเจ็บป่วยที่อาจเกี่ยวเนื่องจากการสัมผัสปัจจัยคุกคามสุขภาพด้านกายภาพจากการทำงานสูงสุดโดยกลุ่มตัวอย่างระบุ มีอาการเหนื่อย อ่อนเพลีย / เสียเหงื่อมาก ร้อยละ 84.75 และผิวหนังไหม้จากการโดนแดด ร้อยละ 19.86 (ตารางที่ 4.7) อาการดังกล่าวอาจเนื่องจากการสัมผัสกับความร้อนเป็นประจำตลอดเวลาการทำงานจากทุกขั้นตอนการทำสวนลำไย การศึกษาครั้งนี้กลุ่มตัวอย่าง ร้อยละ 26.95 สัมผัสกับความร้อนเป็นประจำตลอดเวลาการทำงานและ ร้อยละ 58.51 สัมผัสกับความร้อนบ่อยครั้ง (ตารางที่ 4.5) ในเชิงทฤษฎีการทำงานในสภาพอากาศร้อนเมื่อร่างกายได้รับความร้อนเป็นเวลานานๆ จะทำให้ร่างกายสูญเสียเกลือแร่ ส่งผลให้ มีอาการอ่อนเพลีย เมื่อยล้า รู้สึกเจ็บปวดเมื่อย (วิทยา อยู่สุข, 2549) ซึ่งผลการทดสอบทางสถิติพบว่าการสัมผัสกับความร้อนจากการทำงานมีความสัมพันธ์กับอาการเหนื่อยอ่อนเพลีย / เสียเหงื่อมาก และผิวหนังไหม้จากการโดนแดด อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ตารางที่ ฉ.1 ภาคผนวก ฉ) การศึกษาครั้งนี้พบกลุ่มตัวอย่างมีผิวหนังไหม้จากการโดนแดดต่ำกว่าการศึกษาของ ชวพรพรรณ จันทร์ประเสริฐ และธานี แก้วธรรมานุกุล (2553) ที่ศึกษาในเกษตรกรปลูกข้าวโพดฝักอ่อน ซึ่งพบว่า เกษตรกรเกิดอาการผิวหนังไหม้จากการโดนแดด ถึงร้อยละ 28.80อาจเนื่องมาจากลักษณะการทำงานของเกษตรกรผู้ปลูกลำไยแม้จะทำงานกลางแจ้ง แต่เนื่องจากทรงพุ่มของต้นลำไยเป็นไม้ทรงต้นสูง มีร่มเงา ส่งผลให้เกษตรกรไม่โดนแดดตลอดเวลาซึ่งต่างจากลักษณะการทำงานของเกษตรกรปลูกข้าวโพดฝักอ่อน

การเจ็บป่วยที่อาจเกี่ยวเนื่องจากการทำงานที่พบรองลงมา ได้แก่ การเจ็บป่วยที่อาจเกี่ยวเนื่องจากการสัมผัสปัจจัยคุกคามสุขภาพด้านการยศาสตร์ พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีอาการปวดหลังส่วนล่าง/เอว ร้อยละ 71.99 ปวดไหล่ ร้อยละ 70.12 ปวดขา/เข่า ร้อยละ 63.83 ตามลำดับ (ตารางที่ 4.7) ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากกลุ่มตัวอย่างมีลักษณะการทำงานที่มีท่าทางไม่เหมาะสม ดังข้อมูลที่ระบุว่ากลุ่มตัวอย่างทำงานด้วยท่าทางบิดเอี้ยวตัว ร้อยละ 37.23 เป็นประจำ และมีการก้มและการโค้งงอตัวไปข้างหน้าเป็นประจำ ร้อยละ 31.21 รวมทั้งพบว่ากลุ่มตัวอย่างมีออกแรง ยก และเคลื่อนย้ายของหนักเป็นประจำ ร้อยละ 27.66 (ตารางที่ 4.5) สอดคล้องกับการสำรวจเกษตรกรแรงงานนอกระบบที่มีอาชีพทำสวนลำไยที่พบว่า เกษตรกรเจ็บป่วยจากการยกหรือเคลื่อนย้ายของหนัก ร้อยละ 99.47 (โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลประดู่ป่า, 2555) การทำงานด้วยท่าทางการทำงานที่ไม่เหมาะสมฝืนธรรมชาติของร่างกาย เช่น การบิดเอี้ยวตัว หรือการก้มโค้งงอตัวและการยกของที่มีน้ำหนักมากเกินไป ส่งผลให้เอ็น ข้อต่อและกล้ามเนื้อต่างๆ ทำงานมากเกินไป ทำให้ต้องเกร็งกล้ามเนื้ออยู่บ่อยๆ ที่เกิดแรงกด

และถูกดึงรั้ง เกิดความเครียดเฉพาะที่ของกล้ามเนื้อทำให้เกิดการดึง เกิดการเมื่อยล้าและการอักเสบของกล้ามเนื้อ ทำให้มีการบาดเจ็บสะสมและเกิดอาการปวดของกล้ามเนื้อและกระดูก (Andersen, J.H. and Haahr, J.P., Frost, P., 2007) ผลการทดสอบทางสถิติพบว่า การบิดเอี้ยวตัวขณะทำงาน การก้ม-โค้งลำตัวไปข้างหน้า และการออกแรง ยก เคลื่อนย้ายของหนัก ขณะทำงานมีความสัมพันธ์กับอาการบาดเจ็บโครงร่างกล้ามเนื้อ ได้แก่ ปวดคอ ปวดไหล่ ปวดหลังส่วนบน ปวดหลังส่วนล่าง และปวดขา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .05$ ) (ตารางที่ ๓.4-6 ภาคผนวก ๓) ซึ่งผลการศึกษานี้สอดคล้องกับการศึกษาของเกษตรกรเก็บผลแอปเปิ้ล ประเทศสหรัฐอเมริกาพบว่า คนงานที่ทำงานด้วยท่าทางที่ไม่เหมาะสมกับร่างกาย เช่น การทรงตัวในท่าที่ไม่เหมาะสม ในการเก็บผลแอปเปิ้ล และทำงานติดต่อกันเป็นเวลานาน รวมถึงการออกแรงยกกระเป๋าที่บรรจุผลแอปเปิ้ลที่มีน้ำหนักมากและการยกบันไดเป็นปัจจัยเสี่ยงสำคัญที่ทำให้เกิดความผิดปกติของกล้ามเนื้อและกระดูกบริเวณไหล่และหลัง (Fulmer et al., 2002) ข้อมูลจากการศึกษานี้พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีค่าดัชนีมวลกายอยู่ในเกณฑ์อ้วนระดับ 1 ระดับ 2 และระดับ 3 รวมกัน ถึงร้อยละ 54.96 (ตารางที่ 4.6) โดยค่าดัชนีมวลกาย เป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่ส่งผลต่อการเกิดความผิดปกติหรือการบาดเจ็บของกล้ามเนื้อและกระดูก จากรายงานการศึกษาพบว่า น้ำหนักที่เพิ่มขึ้นของผู้ที่มีน้ำหนักเกินหรือภาวะอ้วนจะเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดโรคข้ออักเสบและโรคข้อเข่าเสื่อม (Kopelman, 2007) และเกิดการอักเสบของข้อต่อต่างๆ ส่งผลให้เกิดอาการปวดของกล้ามเนื้อและกระดูก (Sethi, Sandhu & Imbanathan., 2011) นอกจากนี้ อาการปวดดังกล่าวยังอาจเกี่ยวข้องกับอายุของกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งพบว่ามีอายุเฉลี่ยถึง 56.77 ปี (ตารางที่ 4.1) ซึ่งการเปลี่ยนแปลงทางร่างกายที่เด่นชัดในวัยที่เริ่มเข้าสู่วัยสูงอายุ ได้แก่ การเปลี่ยนแปลงของกล้ามเนื้อและกระดูก กล่าวคือขนาดและความแข็งแรงของกล้ามเนื้อลดลง ความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อและเนื้อเยื่อรอบๆ ข้อต่อลดลง ทำให้เนื้อเยื่อต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับกล้ามเนื้อและกระดูกจะเกิดการบาดเจ็บได้มากขึ้น (Paterson, Jones, Rice, 2007) เมื่อพิจารณาพฤติกรรมสุขภาพของกลุ่มตัวอย่าง พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีการออกกำลังกาย วันละ 30 นาที 3 ครั้งต่อสัปดาห์ สม่ำเสมอ เพียงร้อยละ 30.71 (ตารางที่ 4.4) การออกกำลังกายในวัยทำงานหรือการยืดเหยียดกล้ามเนื้อจะเป็นประโยชน์ต่อสุขภาพและสามารถช่วยลดการเจ็บป่วยจากการทำงานได้ (วิศาล คันธารัตนกุล, 2546) ดังนั้น กลุ่มตัวอย่างมีการออกกำลังกายที่ไม่เหมาะสม อาจเป็นปัจจัยหนึ่งที่ช่วยเสริมให้เกิดอาการปวดของกล้ามเนื้อและกระดูก

การเจ็บป่วยที่อาจเกี่ยวเนื่องจากการสัมผัสปัจจัยคุกคามสุขภาพด้านเคมีการศึกษานี้พบว่ากลุ่มตัวอย่างร้อยละ 64.89 มีอาการปวดศีรษะ ร้อยละ 48.23 มีอาการ เวียนศีรษะ มีนงงตามลำดับ (ตารางที่ 4.7) ทั้งนี้ความเจ็บปวดดังกล่าวอาจสืบเนื่องมาจากการสัมผัสสารเคมีกำจัดศัตรูพืชในขั้นตอนการดูแลรักษาต้นลำไยและผลผลิต รายงานที่ผ่านมาระบุว่า การสัมผัสสารเคมีกำจัดศัตรูพืชกลุ่มออร์กาโนฟอสเฟต ทำให้เกิดอาการ ปวดศีรษะ อ่อนแรง มีนงง คลื่นไส้ เหงื่อออกมาก อาเจียน หัวใจวาย หมดสติ (สำนักงานประกันสังคม กระทรวงแรงงาน, 2550) ซึ่งสอดคล้องกับ

การศึกษาในเกษตรกรกลุ่มปลูกลำไยที่สัมผัสกับสารเคมีกำจัดศัตรูพืชจากการทำงานที่มีการใช้สารเคมีภายใน 1 วัน พบว่า มีอาการเวียนศีรษะ มึนงง หน้ามืด ร้อยละ 39.0 อาการปวดศีรษะ ร้อยละ 24.4 (นินา ยุธยาตร์สัมพันธ์, 2554) กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 47.87 ระบุว่ามีอาการ น้ำมูกไหล /ไอ/จาม/ แสบจมูกร้อยละ 37.59 มีอาการเคืองตา แสบตา และ ร้อยละ 34.40 มีผิวหนังมีผื่นคัน ตุ่มพุพอง (ตารางที่ 4.7) ความเจ็บป่วยดังกล่าวอาจสืบเนื่องมาจากการสัมผัสและการใช้ปุ๋ยหรือสารเร่งการเจริญเติบโตในทุกขั้นตอนของการทำสวนลำไย โดยเฉพาะช่วงการดูแลผลผลิต และการดูแลหลังการเก็บเกี่ยวผลผลิต ที่เกษตรกรต้องมีการบำรุงต้นลำไยให้สมบูรณ์เพื่อให้ได้ผลผลิตที่มีคุณภาพ และบำรุงต้นลำไยให้สมบูรณ์เตรียมความพร้อมเพื่อให้ออกผลผลิตในปีต่อไปข้อมูลจากกรมควบคุมมลพิษ (2558) ระบุว่า การสัมผัสกับปุ๋ยเคมีจำนวนมาก จะทำให้เกิดอาการ ระคายเคืองผิวหนัง ระคายเคืองทางเดินหายใจ ไอ จาม คลื่นไส้ อาเจียน และระคายเคืองเยื่อตา ซึ่งกลุ่มตัวอย่างระบุสัมผัสกับปุ๋ยหรือสารเร่งการเจริญเติบโตของ บ่อยครั้ง ร้อยละ 30.50 (ตารางที่ 4.5) ผลการทดสอบทางสถิติพบว่า การสัมผัสกับปุ๋ยหรือสารเร่งการเจริญเติบโตมีความสัมพันธ์กับอาการผิวหนังมีผื่นคัน ตุ่มพุพอง อาการ เคืองตา แสบตา และ น้ำมูกไหล/ไอ/จาม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .05$ ) (ตารางที่ 3.3 ภาคผนวก 3) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของเกษตรกรกลุ่มปลูกต้นไม้ ในประเทศบริติชโคลัมเบีย ที่พบว่า เกษตรกรที่สัมผัสปุ๋ยเคมี จะเกิดอาการ จาม คัดจมูก ร้อยละ 36 มีเสมหะ ร้อยละ 16 มีอาการไอ ร้อยละ 14 และผื่นที่ผิวหนัง ร้อยละ 11 ตามลำดับ (Melanic et al., 2011)

การเจ็บป่วยที่อาจเกี่ยวเนื่องจากการสัมผัสปัจจัยคุกคามสุขภาพด้านชีวภาพ พบกลุ่มตัวอย่างถูกแมลงมีพิษ เช่น ผึ้ง ต่อ แตน กัดต่อย ร้อยละ 22.70 (ตารางที่ 4.7) ทั้งนี้อาจเนื่องจากสภาพในที่ทำงานมีสัตว์มีพิษ ซึ่งกลุ่มตัวอย่างร้อยละ 29.79 ระบุว่าที่ทำงานมีแมลงมีพิษ เช่น ผึ้ง ต่อ แตน บ่อยครั้ง (ตารางที่ 4.5) ซึ่งการเจ็บป่วยดังกล่าวมีแนวโน้มลดลงเมื่อเปรียบเทียบกับข้อมูลที่ได้จากการสำรวจกลุ่มเกษตรกรแรงงานนอกระบบกลุ่มปลูกลำไยตำบลประดู่ป่าของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลประดู่ป่า (2555) ซึ่งพบว่า เกษตรกรร้อยละ 46.60 ถูกแมลง สัตว์ กัดต่อย ในช่วงเวลาทำงาน ทั้งนี้อาจเนื่องจากปัจจุบันมีการใช้สารเคมีกำจัดแมลงเพิ่มขึ้น รวมทั้งก่อนการเก็บเกี่ยวมีการใช้ยาฆ่าแมลงพ่นผลผลิตก่อนการเก็บเกี่ยว ทำให้แมลงมีพิษในกระบวนการปลูกลำไยลดลง ส่งผลให้เกษตรกรผู้ปลูกลำไยถูกแมลงมีพิษ เช่น ผึ้ง ต่อ แตน กัดต่อยลดลงด้วยเช่นกัน

การเจ็บป่วยที่อาจเกี่ยวเนื่องจากการสัมผัสปัจจัยคุกคามสุขภาพด้านจิตสังคม พบกลุ่มตัวอย่างมีความเครียด/วิตกกังวลจากรายได้หรือค่าตอบแทนที่ไม่แน่นอน ร้อยละ 78.01 และร้อยละ 59.57 มีความเครียด/วิตกกังวลจากการรีบเร่งเก็บเกี่ยวผลผลิต (ตารางที่ 4.7) ความเครียดที่เกิดขึ้นอาจเกี่ยวเนื่องกับรายได้ที่ไม่แน่นอนและภาระงานที่เร่งรีบเพื่อให้ทันเวลา การศึกษาที่ผ่านมาพบว่า การทำงานด้วยความเร่งรีบทำให้เกิดความกดดัน (Riga, 2007) ส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงด้านสรีระวิทยาของร่างกาย ทำให้ร่างกายเกิดความอ่อนเพลีย เกิดความเครียดในการทำงาน (อดุลย์ บัญชาภูกุล,

2554) ซึ่งกลุ่มตัวอย่างในการศึกษานี้ระบุว่ามิรายได้หรือค่าตอบแทนไม่แน่นอนเป็นประจำ ร้อยละ 22.34 และบ่อยครั้ง ร้อยละ 31.92 นอกจากนี้ กลุ่มตัวอย่างต้องเร่งรีบเก็บเกี่ยวผลผลิตเป็นประจำ ร้อยละ 18.44 และบ่อยครั้ง ร้อยละ 26.24 (ตารางที่ 4.5)

### 3. การบาดเจ็บที่เกี่ยวข้องเนื่องจากการทำงานของเกษตรกรผู้ปลูกลำไย

การบาดเจ็บที่อาจเกี่ยวเนื่องเนื่องจากการทำงาน ในช่วงเวลา 3 เดือนที่ผ่านมา พบว่ากลุ่มตัวอย่าง ร้อยละ 75.53 เคยได้รับบาดเจ็บจากการทำงานเมื่อพิจารณาการบาดเจ็บที่เกี่ยวข้องเนื่องจากการทำงาน พบว่ากลุ่มตัวอย่างร้อยละ 92.49 บาดเจ็บจากขั้นตอนการดูแลรักษาต้นลำไยและการเก็บเกี่ยวผลผลิต รองลงมา ร้อยละ 35.21 บาดเจ็บจากขั้นตอนการดูแลรักษาต้นลำไยหลังการเก็บเกี่ยว สาเหตุของการบาดเจ็บ ได้แก่ หกล้มหรือลื่นล้ม ร้อยละ 69.48 และวัตถุหรือสิ่งของตัด/บาด/ทิ่มแทง ร้อยละ 50.24 โดยลักษณะการบาดเจ็บ คือ การฟกช้ำ การถูกชน การถูกเบียด ร้อยละ 69.95 และข้อต่อเคล็ด และการอักเสบตึงตัวของกล้ามเนื้อ ร้อยละ 49.77 อวัยวะที่ได้รับบาดเจ็บสูงสุดคือ ขา หน้าแข้ง น่อง เข่า หัวเข่า ร้อยละ 62.61 และ มือ นิ้วมือ ร้อยละ 60.09 ส่วนความรุนแรงของการบาดเจ็บ พบว่า ร้อยละ 64.32 บาดเจ็บเล็กน้อยโดยไม่ต้องหยุดงาน (ตารางที่ 4.8) การบาดเจ็บดังกล่าวอาจเกิดเนื่องจากสภาพการทำงานที่ไม่ปลอดภัย โดยกลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นลักษณะเฉพาะของสภาพที่ทำงานของเกษตรกรผู้ปลูกลำไยในตำบลประจวบคีรีขันธ์ พบว่าเป็นพื้นที่น้ำท่วมถึง ทำให้เกษตรกรส่วนใหญ่ต้องยกห้องรองทำสวนลำไยให้สูงขึ้น เกิดพื้นที่เป็นหลุมบ่อไม่เรียบ เป็นสาเหตุให้เกษตรกรได้รับบาดเจ็บจากการหกล้มหรือลื่นล้ม มากที่สุด รวมทั้งในกระบวนการทำงานยังมีการใช้อุปกรณ์ของมีคม เช่น มีด เลื่อยในทุกขั้นตอนการทำงาน โดยพบว่ากลุ่มตัวอย่าง ร้อยละ 32.98 มีการใช้อุปกรณ์/เครื่องมือของมีคม เป็นประจำ และร้อยละ 37.59 บ่อยครั้ง (ตารางที่ 4.5) ในเชิงวิชาการการบาดเจ็บที่อาจเกี่ยวเนื่องจากการทำงานเกิดจากจากพฤติกรรมการทำงานและสภาพการทำงานที่ไม่ปลอดภัย (Xiang et al., 2000) ส่งผลให้เกิดอุบัติเหตุ และทำให้อวัยวะของร่างกายได้รับการบาดเจ็บ เช่น การเกิดบาดแผลต่างๆ การฟกช้ำ การอักเสบตึงตัวของกล้ามเนื้อ กระดูกหัก (วิทยา อยู่สุข, 2549) ความรุนแรงของการบาดเจ็บมีตั้งแต่เล็กน้อยจนถึงการบาดเจ็บรุนแรง รวมทั้งการเกิดความพิการและ เสียชีวิต (Thepaksorn et al., 2007) เมื่อเปรียบเทียบกับการศึกษาของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลประจวบคีรีขันธ์ (2555) พบว่ากลุ่มตัวอย่างในการศึกษานี้ได้รับบาดเจ็บจากการทำงานในสัดส่วนที่สูงกว่า ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากเวลาในการรวบรวมข้อมูลที่แตกต่างกัน โดยในการเก็บข้อมูลในครั้งนี้เก็บในช่วงเก็บเกี่ยวผลผลิตและเป็นช่วงปลายฤดูฝนส่งผลให้สภาพพื้นที่การทำงานชื้นแฉะและลื่นรวมทั้งบริเวณห้องรองพื้นไม่เรียบ รวมทั้งเกษตรกรกลุ่มตัวอย่างอายุโดยเฉลี่ยค่อนข้างสูง ส่งผลให้เกิดการบาดเจ็บได้ง่ายเมื่อพิจารณาสาเหตุการบาดเจ็บพบว่าเกิดจากการลื่นล้ม จึงทำให้เกิดบาดแผลฟกช้ำ ข้อต่อเคล็ด และการอักเสบตึงตัวของกล้ามเนื้อ บริเวณขา หน้าแข้ง น่อง เข่า หัวเข่า รวมทั้ง มือ นิ้วมือ ซึ่งเป็นอวัยวะที่ได้รับบาดเจ็บจาก

การบาดเจ็บ ซึ่งส่วนใหญ่ก็เป็นการบาดเจ็บเล็กน้อยโดยไม่ต้องหยุดงานสอดคล้องกับการศึกษาเกษตรกรในประเทศจีน พบว่า เกษตรกรได้รับบาดเจ็บที่ขา ร้อยละ 68.5 หลายส่วนของร่างกาย ร้อยละ 21.4 ลำตัว ร้อยละ 5.8 และ ศีรษะ ร้อยละ 4.31 (Xiang et al., 2000)รวมทั้งการศึกษาของเกษตรกรชาวนาในประเทศไทยที่พบว่า เกษตรกรที่ได้รับบาดเจ็บจากการทำงานเล็กน้อยโดยไม่ต้องหยุดงาน ร้อยละ 55.9 บาดเจ็บโดยหยุดงานน้อยกว่า 3 วัน ร้อยละ 33.3 และ บาดเจ็บโดยหยุดงาน 3 วันขึ้นไป ร้อยละ 10.87(ชนาวุฒิ ธรรมจักร, 2555)



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved



## บทที่ 5

### สรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ

#### 5.1 สรุปผลการศึกษา

การศึกษาเชิงพรรณนาแบบภาคตัดขวาง (cross-sectional descriptive study) ในครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยคุกคามสุขภาพจากการทำงานการเจ็บป่วยและการบาดเจ็บที่เกี่ยวข้องเนื่องจากการทำงานของเกษตรกรผู้ปลูกลำไยตำบลประดู่ป่า อำเภอเมืองลำพูน จังหวัดลำพูน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา เป็นเกษตรกรผู้ปลูกลำไย ในเขตตำบลประดู่ป่า อำเภอเมืองลำพูน จังหวัดลำพูน ที่ขึ้นทะเบียนกับสำนักงานเกษตรจังหวัดลำพูน จำนวน 9 หมู่บ้าน จำนวน 282 คน รวบรวมข้อมูลโดยใช้สัมภาษณ์ในช่วงเดือน ตุลาคม ถึงเดือน พฤศจิกายน พ.ศ. 2558

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษานี้ คือ แบบสัมภาษณ์ปัจจัยคุกคามสุขภาพการเจ็บป่วยและการบาดเจ็บที่เกี่ยวข้องจากการทำงานของเกษตรกรผู้ปลูกลำไย ที่ผู้ศึกษาได้พัฒนาจากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง เครื่องมือดังกล่าวได้ผ่านการตรวจสอบตรงตามเนื้อหาและความเหมาะสมของภาษาโดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน ได้ค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหา (content validity Index, CVI) เท่ากับ 0.98 และคำนวณหาความสอดคล้องภายใน (internal consistency reliability) ของแบบสัมภาษณ์ กับเกษตรกรผู้ปลูกลำไย หมู่ 2 ตำบลหนองช้างกิน อำเภอเมืองลำพูน จังหวัดลำพูน ซึ่งมีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาจำนวน 10 ราย โดยใช้ 1) สัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาค (Cronbaach's alpha coefficient) สำหรับแบบสัมภาษณ์ในส่วนของการสัมผัสปัจจัยคุกคามสุขภาพจากการทำงาน และ ปัจจัยที่เกี่ยวข้องอื่น ๆ รวมด้วย ได้แก่ อายุ เพศ ค่าดัชนีมวลกาย การศึกษา ฐานะทางเศรษฐกิจรวมถึงรายได้ การออกกำลังกาย การบริโภคอาหาร การใช้สารเสพติด และความเครียด ได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามเท่ากับ 0.88 และ 2) ใช้สัมประสิทธิ์คูเดอร์-ริชาร์ดสัน 20 (Kuder-richardson [KR-20]) สำหรับแบบสัมภาษณ์ในส่วนของการการเจ็บป่วยและการบาดเจ็บที่เกี่ยวข้องจากการสัมผัสปัจจัยคุกคามสุขภาพจากการทำงาน ได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามเท่ากับ 0.94

ผลการศึกษา การสัมผัสปัจจัยคุกคามสุขภาพจากการทำงานของเกษตรกรผู้ปลูกลำไย พบว่าการสัมผัสปัจจัยคุกคามสุขภาพด้านกายภาพ กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 26.95 สัมผัสกับความร้อนเป็นประจำ ตลอดเวลาการทำงานและ ร้อยละ 58.51 สัมผัสกับความร้อนบ่อยครั้ง ส่วนการสัมผัสปัจจัยคุกคามสุขภาพด้านเคมี ได้แก่ การสัมผัสกับปุ๋ยหรือสารเร่งการเจริญเติบโต บ่อยครั้ง ร้อยละ 30.5 ส่วนการ

สัมผัส ปัจจัยคุกคามสุขภาพด้านชีวภาพ ได้แก่ที่ทำงานมีแมลงมีพิษ เช่น ผึ้ง ต่อ แตน บ่อยครั้ง ร้อยละ 29.79 และการสัมผัสปัจจัยคุกคามสุขภาพด้านการเกษตรพบว่ากลุ่มตัวอย่างทำงานด้วยท่าทางบิด เอี้ยวลำตัว ร้อยละ 37.23 ก้มและการ โค้งงอตัวไปข้างหน้า ร้อยละ 31.2 ออกแรง ยก และเคลื่อนย้าย ของหนัก ร้อยละ 27.66 เป็นประจำและการสัมผัสปัจจัยคุกคามสุขภาพด้านจิตสังคม ได้แก่ กลุ่ม ตัวอย่างมีรายได้หรือค่าตอบแทนไม่แน่นอน ร้อยละ 27.66 เป็นประจำ และร้อยละ 31.92 บ่อยครั้ง ส่วนปัจจัยคุกคามสุขภาพด้านความปลอดภัย พบว่ากลุ่มตัวอย่าง ร้อยละ 33.0 มีการใช้อุปกรณ์/ เครื่องมือของมีคม เป็นประจำ และร้อยละ 20.92 ทำงานในสภาพที่มีของเกะกะกีดขวางทางเดินเป็นประจำ

สำหรับการเจ็บป่วยที่อาจเกี่ยวเนื่องจากการสัมผัสปัจจัยคุกคามสุขภาพ ของของเกษตรกรผู้ปลูกลำไย ในระยะเวลา 1 เดือนที่ผ่านมา พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีการรับรู้การเจ็บป่วยจากการทำงานที่สำคัญและพบบ่อย ได้แก่ การเจ็บป่วยที่อาจเกี่ยวเนื่องจากการสัมผัสปัจจัยคุกคามสุขภาพด้านกายภาพ จากการทำงาน ได้แก่ อาการเหนื่อย อ่อนเพลีย /เสียวเหนื่อมาก (ร้อยละ 84.75) และผิวหนังไหม้จากการโดนแดด (ร้อยละ 19.86)การเจ็บป่วยที่อาจเกี่ยวเนื่องจากการสัมผัสปัจจัยคุกคามสุขภาพด้านเคมี ได้แก่ อาการปวดศีรษะ(ร้อยละ 64.89) เวียนศีรษะ มึนงง (ร้อยละ 48.23) และการเจ็บป่วยที่อาจเกี่ยวเนื่องจากการสัมผัสปัจจัยคุกคามสุขภาพด้านชีวภาพ ได้แก่ถูกแมลงมีพิษ เช่น ผึ้ง ต่อ แตน กัดต่อย (ร้อยละ 22.70)การเจ็บป่วยที่อาจเกี่ยวเนื่องจากการสัมผัสปัจจัยคุกคามสุขภาพด้านการเกษตรได้แก่ ปวดหลัง ส่วนล่าง/เอว (ร้อยละ 77.91) ปวดไหล่ (ร้อยละ 70.57) ปวดขา/เข่า (ร้อยละ 63.83) การเจ็บป่วยที่อาจเกี่ยวเนื่องจากการสัมผัสปัจจัยคุกคามสุขภาพด้านจิตสังคมได้แก่ ความเครียด/วิตกกังวลจากรายได้ หรือค่าตอบแทนที่ไม่แน่นอน (ร้อยละ 78.01) และมีความเครียด/วิตกกังวลจากการรีบเร่งเก็บเกี่ยว ผลผลิต (ร้อยละ 59.57) ส่วนการบาดเจ็บที่อาจเกี่ยวเนื่องจากการทำงาน ในช่วงเวลา 3 เดือนที่ผ่านมา พบว่ากลุ่มตัวอย่างเคยได้รับบาดเจ็บจากการทำงาน (ร้อยละ 75.53) การบาดเจ็บเกิดขึ้นในขั้นตอนการดูแลรักษาต้นลำไยและการเก็บเกี่ยวผลผลิตมากที่สุด (ร้อยละ 92.49) สาเหตุของการบาดเจ็บ ได้แก่ หก ล้มหรือลื่นล้ม (ร้อยละ 69.48) วัตถุหรือสิ่งของตัด/บาด/ทิ่มแทง (ร้อยละ 50.24) ลักษณะการบาดเจ็บ คือ การฟกช้ำ การถูกชน การถูกเบียด (ร้อยละ 69.95) อวัยวะที่ได้รับบาดเจ็บสูงสุดคือ ขา หน้าแข้ง น่อง เข่า หัวเข่า (ร้อยละ 62.61) มือ นิ้วมือ (ร้อยละ 60.09) สำหรับความรุนแรงของการบาดเจ็บ พบว่าบาดเจ็บเล็กน้อยโดยไม่ต้องหยุดงาน (ร้อยละ 64.32)

## 5.2 ข้อเสนอแนะในการนำผลการศึกษาไปใช้

จากการศึกษาครั้งนี้ สามารถนำเป็นข้อมูลพื้นฐานสำคัญในการดำเนินการป้องกันและควบคุม ปัญหาสุขภาพที่อาจเกิดจากปัจจัยคุกคามสุขภาพในการทำงานนำไปสู่การพัฒนาแนวทางการส่งเสริม สุขภาพ และลดความเสี่ยงจากการทำงานของเกษตรกรผู้ปลูกลำไย ในด้านต่างๆดังนี้

### 1 ด้านการจัดบริการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

1.1 พัฒนาระบบการเฝ้าระวังทางสุขภาพจากการทำงาน โดยเฉพาะ อาการเหนื่อย อ่อนเพลีย /เสียวเหงื่อมากจากการถูกแสงแดดเป็นเวลานานๆ และอาการผิดปกติของกล้ามเนื้อและ กระดูก เพื่อให้ข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับการเจ็บป่วยของเกษตรกรทำให้สามารถค้นพบผู้ป่วยที่มีปัญหา สุขภาพในระยะเริ่มแรก และป้องกันการเจ็บป่วยในระยะรุนแรง และเป็นข้อมูลเปรียบเทียบภาวะ สุขภาพในแต่ละปี รวมทั้งดำเนินกิจกรรมสนับสนุนให้เกษตรกรมีการส่งเสริมสุขภาพ และพัฒนา พฤติกรรมสุขภาพตามบริบทการทำงานของเกษตรกรผู้ปลูกลำไย เพื่อสร้างความตระหนักและลด ความเสี่ยงจากการทำงาน

1.2 จัดบริการสุขภาพให้แก่กลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกลำไยโดยเฉพาะในด้านการให้ข้อมูล ข่าวสารเกี่ยวกับปัจจัยคุกคามสุขภาพในการทำงานและผลกระทบต่อสุขภาพ รวมไปถึงการจัดการ ปัจจัยคุกคามสุขภาพจากการทำงานที่โดดเด่น เช่น ปัจจัยด้านกายภาพ การยศาสตร์ และเคมี เพื่อ ป้องกันการเจ็บป่วยและบาดเจ็บจากการทำงานที่จะเกิดกับเกษตรกรผู้ปลูกลำไย

1.3 พัฒนารูปแบบหรือโปรแกรมสุขภาพ รวมทั้งส่งเสริมให้หน่วยบริการสาธารณสุขมี การพัฒนาการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในแก่กลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกลำไย เช่น การส่งเสริมการออกกำลังกาย ที่เหมาะสม ท่าทางการทำงานที่ถูกต้อง การเลือกใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่ เหมาะสมตามขั้นตอนการทำสวนลำไย การสร้างเสริมความปลอดภัยในที่ทำงาน การสร้างเวทีเรียนรู้ ในการป้องกันตนเองจากกระบวนการทำงาน การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างเกษตรกรผู้ปลูกลำไย ด้วยกัน การประชาสัมพันธ์ และการรับรู้ข่าวสาร เพื่อสร้างความตระหนัก และลดความเสี่ยงของการ เจ็บป่วยและการบาดเจ็บที่เกี่ยวข้องเนื่องจากการทำงานรวมทั้งพัฒนาระบบเยี่ยมติดตามของหมอ ครอบครัวเพื่อลด ขนาด ความรุนแรง และภาวะแทรกซ้อน ของการเจ็บป่วยและการบาดเจ็บ ที่ เกี่ยวเนื่องจากการทำงาน

2. ด้านการศึกษา สามารถนำผลการวิจัยไปเป็นข้อมูลสนับสนุนหรือหลักฐานเพื่อใช้ในการ อ้างอิงด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในประเด็นปัจจัยคุกคามสุขภาพจากการทำงานการเจ็บป่วย และการบาดเจ็บที่เกี่ยวข้องเนื่องจากการทำงาน รวมทั้งเพื่อใช้เป็นข้อมูลสนับสนุนในการวิเคราะห์การ ทำงานเชิงลึกของการทำงานตามบริบทพื้นที่ต่อไป

### 5.3 ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป

ผู้ศึกษามีข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป ดังนี้

1. การศึกษาครั้งนี้ใช้การรวบรวมข้อมูลแบบอัตนัย ซึ่งเป็นการประเมินการรับรู้ส่วนบุคคลมีข้อจำกัดในเรื่องการได้ข้อมูลตามการรับรู้ของเกษตรกรผู้ปลูกลำไย อาจทำให้ข้อมูลที่ได้ไม่มีคุณภาพเพียงพอ ดังนั้นควรมีการประเมินปัจจัยคุณภาพโดยใช้เครื่องมือด้านสุขศาสตร์อุตสาหกรรมหรือประเมินภาวะสุขภาพทางคลินิกไปด้วย เช่น การตรวจสมรรถภาพกาย สมรรถภาพปอด สมรรถภาพการได้ยิน และสมรรถภาพการมองเห็น เพื่อให้ได้ข้อมูลปัจจัยคุณภาพจากการทำงานและการบาดเจ็บและการเจ็บป่วยที่เกี่ยวข้องเนื่องจากการทำงานที่ชัดเจนยิ่งขึ้น
2. การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาเชิงพรรณนาแบบภาคตัดขวางซึ่งไม่ได้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยคุณภาพจากการทำงานและการเจ็บป่วยและบาดเจ็บที่เกี่ยวข้องเนื่องจากการทำงาน ทำให้ไม่เห็นความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรทั้งสองตัว จึงควรทำการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยคุณภาพจากการทำงานแต่ละด้านกับการเจ็บป่วยและการบาดเจ็บจากการทำงานในเกษตรกรผู้ปลูกลำไยเพื่อนำไปสู่การแก้ไขปัญหาที่ตรงตามสาเหตุ โดยเฉพาะปัจจัยด้านกายศาสตร์กับกลุ่มอาการผิดปกติของกล้ามเนื้อและกระดูก

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright © by Chiang Mai University  
All rights reserved

## เอกสารอ้างอิง

- กฤษฎางามกมล. “ภาวะสุขภาพและพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานของเกษตรกรชาวนา”  
วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลอาชีวอนามัย  
บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2552.
- กรมควบคุมมลพิษ. 2558. “เอกสารข้อมูลความปลอดภัยเคมีภัณฑ์ (MSDS)” เว็บไซต์  
<http://msds.pcd.go.th/4> กุมภาพันธ์ 2558
- กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานกระทรวงแรงงาน. *แนวปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยใน  
การทำงานเพาะปลูก*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์สามเจริญพาณิชย์จำกัด. 2550.
- กรมสุขภาพจิต. *คู่มือคลายเครียด*. พิมพ์ครั้งที่ 6. กรุงเทพฯ : ดีไซน์คอน จำกัด, 2541.
- กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. 2558. “หลักการกินอาหารให้มีสุขภาพดี” เว็บไซต์.  
<http://www.anamai.moph.go.th/8> กุมภาพันธ์ 2558
- กองทุนเงินทดแทน กระทรวงแรงงาน. “ข้อมูลสารสนเทศ” เว็บไซต์. <http://www.sso.go.th/>  
15 กุมภาพันธ์ 2558
- กองอาชีวอนามัยกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. *คู่มือการใช้เครื่องมือทางด้านอาชีวอนามัย*.  
กรุงเทพฯ: บริษัท พี.เอ.ดีฟวิง จำกัด. 2545.
- จิ๋ว เขาว์ถาวร, ชวพรพรรณ จันทร์ประสิทธิ์ และวรินทร์ จรุงโรจน์สกุล. “ภาวะสุขภาพ  
ตามความเสี่ยงจากการทำงานของเกษตรกรปลูกหอมแดง ตำบลจำปาหวาย อำเภอเมือง  
จังหวัดพะเยา” *พยาบาลสาร*, Vol. 41, No. 2, April-June 2014, pp. 35-47.
- จุฑามาส เวชพานิช. (2549). “การประเมินภาวะสุขภาพของเกษตรกรกลุ่มปลูกผักจังหวัดนครปฐม  
ปีพ.ศ. 2549”. *Weekly Epidemiological Surveillance Report 2006*. Vol.37, No.44,  
pp.776-779.
- ชวพรพรรณ จันทร์ประสิทธิ์ และธานี แก้วธรรมานุกุล. “ปัจจัยคุกคามสุขภาพ การเจ็บป่วย  
และการบาดเจ็บที่เกี่ยวข้องเนื่องจากการทำงาน พฤติกรรมการทำงานของแรงงานนอกระบบ:  
กรณีศึกษากลุ่มเกษตรกรปลูกข้าวโพดฝักอ่อน”. *วารสารวิจัยสาธารณสุขศาสตร์  
มหาวิทยาลัยบูรพา*, Vol.5, No.2, 2 กรกฎาคม-ธันวาคม 2553, pp. 40-50.
- ชื่นกมลสุชาติ. “ภาวะสุขภาพและพฤติกรรมปกป้องสุขภาพของคณงานผลิตเครื่องเรือน  
ไม้ในอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อม” วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต  
สาขาวิชาการพยาบาลอาชีวอนามัย บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2551.

- ดวงรัตน์ วัฒนกิจไกรเลิศ.(2010).“ความเครียด ปัจจัยที่ทำให้เกิดความเครียด และการจัดการกับความเครียดในพยาบาล”.Journal of Nursing Science, Vol. 32, No. 3, Jul-Sep 2010, pp. 20-30.
- ทองเพ็ญ ปาละก้อน. “การประเมินผลกระทบสุขภาพเบื้องต้นของเกษตรกรจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชในสวนลำไย ตำบลวังผาง กิ่งอำเภอเวียงหนองล่อง จังหวัดลำพูน” วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลอาชีวอนามัย บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ 2547.
- ธนาวุฒิชัยธรรมจักร. “ การเจ็บป่วยและบาดเจ็บที่เกี่ยวข้องเนื่องมาจากงานของเกษตรกรชาวนาดำบลหัวเมืองอำเภอสองจังหวัดแพร่” การค้นคว้าแบบอิสระ สาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ 2555.
- นินา ชูรยาศร์สัมพันธ์ .“การใช้สารเคมีในการเกษตรและปัญหาสุขภาพของชาวสวนลำไยในตำบลคอยหล่ออำเภอคอยหล่อจังหวัดเชียงใหม่”การค้นคว้าแบบอิสระ สาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ 2554.
- นริศ เจริญพร.เอกสารประกอบการสอนวิชาการยศาสตร์. กรุงเทพฯ:คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์. 2542.
- บุญใจ ศรีสถิตนรากุล. ระเบียบวิธีการวิจัยทางการพยาบาลศาสตร์.กรุงเทพฯ: ยูเออนด์ไออินเตอร์มีเดีย, 2553.
- ประดิษฐ์ ประทีปะวณิช. กลุ่มอาการปวดกล้ามเนื้อและพังพืด.กรุงเทพฯ: อมรินทร์พริ้นติ้ง แอนด์พับลิชชิ่ง, 2542.
- ประไพศรี กาบมาลา. “ปัจจัยคุกคามสุขภาพจากการทำงานและภาวะสุขภาพตามความถี่ของแรงงานนอกระบบแกะสลักไม้” วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลอาชีวอนามัย บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่2555.
- ปรีชา ชัยชนันท์.“ปัจจัยคุกคามสุขภาพจากการทำงานการเจ็บป่วยและบาดเจ็บที่เกี่ยวข้องจากงานของแรงงานนอกระบบกรณีศึกษากลุ่มทำโครงรม” การค้นคว้าแบบอิสระ สาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ 2555.
- พาลาก สิงหเสนี. สารกำจัดศัตรูพืช. ในสมชัยบรรกิตติ, โยธินเบญจวังและปฐมสวรรค์ ปัญญาเลิศ(บรรณาธิการ), ตำราอาชีพเวชศาสตร์. กรุงเทพฯ: หจก. เจ เอส เค การพิมพ์, 2542.
- พงศ์เทพ วิวรรณะเดช, รัวสรรค์ วรวงศ์,ธารทิพย์ มหาวนา และ ดนัย สารพฤกษ์.“ผลกระทบด้านสุขภาพในกลุ่มเกษตรกรและคนงานที่สัมผัสสาร โปแตสเซียมคลอเรต” คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ 2544.

- พงษ์ศักดิ์ อังกสิทธิ์ และคณะ. *ลำไย: ไม้ผลเศรษฐกิจสำคัญเพื่อพัฒนาอุตสาหกรรม*. พิมพ์ครั้งที่ 2  
เชียงใหม่: โรงพิมพ์มิ่งเมือง, 2542.
- พิสมัย ธรรมใจ. “ผลกระทบทางเศรษฐกิจ จากการใช้สาร โปแตสเซียมคลอไรด์กระตุ้นการ  
ออกดอกของลำไย : กรณีศึกษาเกษตรกรชาวสวนลำไย ตำบลสันติสุข กิ่งอำเภอดอยหล่อ  
จังหวัดเชียงใหม่” ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์การเมือง  
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2548.
- ยุพากรณ์ จันทระพิมล. “ภาวะสุขภาพและพฤติกรรมกรป้องกันสุขภาพของผู้ประกอบอาชีพ  
ผลิตยางพารา” วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาล  
อาชีวอนามัย, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ 2550.
- รวมพร คงกำเนิด. การส่งเสริมสุขภาพ. *การส่งเสริมสุขภาพวัยทำงาน* (หน้า 213-222),  
นครศรีธรรมราช: มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์, 2543.
- โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลประดู่ป่า. “*การเฝ้าระวังความเสี่ยงในการทำงานกลุ่มแรงงาน  
เกษตรกรกลุ่มปลูกลำไยตำบลประดู่ป่า*” โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลประดู่ป่า  
อำเภอมืองลำพูน จังหวัดลำพูน 2554.
- โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลประดู่ป่า. “*การเฝ้าระวังความเสี่ยงและการวิเคราะห์งาน  
เพื่อความปลอดภัย จากการประกอบอาชีพกลุ่มแรงงานนอกระบบ*” โรงพยาบาลส่งเสริม  
สุขภาพตำบลประดู่ป่าอำเภอมืองลำพูน จังหวัดลำพูน 2555.
- รัตนวดี ณ นคร. 2558. “*สตรีวิทยาของการออกกำลังกาย*” เว็บไซต์ [http://www.  
med.md.kku.ac.th/](http://www.med.md.kku.ac.th/) 8 กุมภาพันธ์ 2558.
- ลักขณา พรโฑวรรณ. “การบาดเจ็บที่เกี่ยวข้องเนื่องจากการทำงานและพฤติกรรมความ  
ปลอดภัยในการทำงานของเกษตรกร” วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชา  
การพยาบาลอาชีวอนามัย บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ 2552.
- วิทยา อยู่สุข. *อาชีวอนามัยความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม*. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ:  
นำอักษรการพิมพ์, 2549.
- วิราภรณ์ ทองยัง. “ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมกรป้องกันโรคและการบาดเจ็บจากการ  
ทำงานของพนักงานเก็บขยะ” วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชา  
การพยาบาลสาธารณสุข บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล 2552.
- วิศาล คันธรัตน์กุล. *การออกกำลังกายในวัยทำงาน*. นนทบุรี : กองออกกำลังกายเพื่อสุขภาพกรม  
อนามัย กระทรวงสาธารณสุข, 2546.
- ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารกระทรวงพาณิชย์. “ข้อมูลสถิติการค้าระหว่างประเทศ  
ของไทย” เว็บไซต์ [http://www2.ops3.moc.go.th./5](http://www2.ops3.moc.go.th/) ตุลาคม 2557

สำนักความปลอดภัยแรงงาน. สถานการณ์การดำเนินงานด้านความปลอดภัยและอาชีวอนามัยของ  
ประเทศไทยปี 2555. กรุงเทพฯ: กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน, 2555.

สำนักงานเกษตรจังหวัดลำพูน. “ข้อมูลพื้นฐานการเกษตรจังหวัดลำพูน” เว็บไซต์  
[http://www.lamphun.doe.go.th/index\\_lamphun.html](http://www.lamphun.doe.go.th/index_lamphun.html)./14 กุมภาพันธ์ 2558

สำนักงานประกันสังคม. มาตรฐานการวินิจฉัยโรคจากการทำงานฉบับเฉลิมพระเกียรติ  
เนื่องในโอกาสมหามงคลเฉลิมพระชนมพรรษา 80 พรรษา 5 ธันวาคม 2550. กรุงเทพฯ:  
สำนักงานประกันสังคม กระทรวงแรงงาน, 2550.

สำนักงานประกันสังคม. รายงานประจำปี 2556 กองทุนเงินทดแทน. นนทบุรี: สำนักงาน  
ประกันสังคม กระทรวงแรงงาน, 2556.

สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ. คู่มือการบริหารกองทุนหลักประกันสุขภาพเล่มที่ 1.  
นนทบุรี : บริษัทสมิตรพรินต์ติ้งแอนด์พลัสซิง จำกัด, 2558.

สำนักโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม. คู่มือการจัดบริการอาชีวอนามัยสำหรับ  
เจ้าหน้าที่สาธารณสุข คลินิกสุขภาพเกษตรกร. นนทบุรี: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์  
การเกษตรแห่งประเทศไทยจำกัด, 2556.

สำนักงานสถิติแห่งชาติ. การสำรวจพฤติกรรมการสูบบุหรี่และการดื่มสุราของประชากร พ.ศ.  
2554. กรุงเทพฯ: สำนักสถิติพยากรณ์กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการ  
สื่อสาร, 2555.

สำนักงานสถิติแห่งชาติ. การสำรวจแรงงานนอกระบบ พ.ศ. 2555. กรุงเทพฯ: สำนักสถิติพยากรณ์  
กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร, 2556.

สำนักงานสถิติแห่งชาติ. “รายได้รายจ่ายครัวเรือนและจำนวนครอบครัว พ.ศ.2539-2556” เว็บไซต์  
<http://service.nso.go.th/nso/web/statseries/statseries11.html>. 15 พฤศจิกายน 2558

สังคม จงพิพัฒน์วิชย์, आयुคัม ธรรมครองอาตม์.(2550). หลักการทำวิจัยให้สำเร็จ. ใน: ภิรมย์  
กมลรัตนกุล, มนต์ชัย ชาลาประวรัตน์, ทวีสิน ต้นประยูร, บรรณาธิการ. การวิจัยเพื่อศึกษา  
สาเหตุหรือปัจจัยเสี่ยงของการเกิดโรค (หน้า 61-77), กรุงเทพฯ: บริษัทเท็กซ์แอนด์  
เจอร์นัล พับลิเคชั่น จำกัด.

สุทธิ ศรีบุรพา. เออร์گونอมิกส์: วิศวกรรมมนุษย์ปัจจัย. กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดดูเคชั่น, 2540.

สุเมธ เกตุวราภรณ์ และคณะ. การสร้างสวนลำไย. การผลิตลำไย โครงการถ่ายทอด  
เทคโนโลยีการผลิตลำไยและลิ้นจี่. เชียงใหม่ : ศูนย์วิจัยและพัฒนาลำไยลิ้นจี่ มหาวิทยาลัย  
แม่โจ้, 2543.



- สุภาพร อมรธิวานุกุล, วรรณารถ แสงมณี, ณัฐวุฒิ โรจน์นริตติกุล. “ปัจจัยที่มีผลต่อความเครียดในการปฏิบัติงานของพนักงานต้อนรับภาคพื้น บริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน) ที่ประจำทำอากาศยานสุวรรณภูมิ” วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการอุตสาหกรรม คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง 2554.
- อดุลย์ บัณฑิตกุล. *อาชีพเวชศาสตร์*. กรุงเทพฯ: ดวงกมลสมัย, 2544.
- อดุลย์ บัณฑิตกุล. *ตำราอาชีพเวชศาสตร์*. กรุงเทพฯ: โรงพยาบาลนพรัตน์ราชธานี กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข, 2554.
- เอมอัชฌา (รัตนริมจง) วัฒนบุรานนท์. *ความปลอดภัย*. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: โอเอสพรีนติ้งเฮ้าส์, 2548.
- Aekplakorn W, Bunnag P, Woodward M, Sritara P, Cheepudomwit S, Yamwong S., “ A risk score for predicting incident diabetes in the Thai population,” *Diabetes Care*, Vol.29, No. 8, August 2006, pp. 1872-1877.
- Andersen, J.H., Haahr, J.P., and Frost, P., “Risk factors for more severe regional musculoskeletal symptoms: a two-year prospective study of a general working population,” *Arthritis and Rheumatism*, Vol. 56, Issue 4, April 2007, pp. 1355–1364.
- Anderson P, Cremona A, Paton A, Turner C, Wallace P., “The risk of alcohol,” *Addiction*, Vol. 88, Issue.11, November 1993, pp. 1493-1508.
- Arcury TA, Quandt SA., “Pesticides at work and at home: exposure of migrant farmworkers and their families,” *Lancet*, Vol. 362, No. 9400, 13 December 2003, pp. 2021.
- Ajayi, A.O., “Study on Occupational Safety Practices among Rural Farmers in Ile-ife Area of Osun State, Nigeria: an Emphasis on Relevant Training Needs”, *Research Journal of Agriculture and Biological Sciences*, Vol.2, No. 5, 2006, pp. 227-235.
- Batawi, M. A. *Health of workers in agriculture*. WHO Regional Publications, Eastern Mediterranean Series 25, 2003.
- Beser A., Baharand Buyukkaya D., “Health promoting behaviors and factors related to lifestyle among Turkish workers and occupational health nurses’s responsibilities in their health promoting activities,” *Industrial Health*, Vol. 45, No. 1, February 2007, pp. 151-159.

- Boschman JS., van der Molen HF., Sluiter JK., Frings-Dresen MH.Z., "Psychosocial work environment and mental health among construction workers," *Appl Ergon*, Vol. 44, No. 5, 4 February 2003, pp. 748-755.
- Centers for Disease Control and Prevention [CDC]., "Cigarette smoking among adults- United States," Website: <http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/mm5644a2.htm>, 3 march 2015.
- Cole, D., *Understand the links between agriculture and health*, occupational health hazards of agriculture, International food policy research institute, May 2006.
- Colemont, A., & Broucke, S.V.D., "Measuring determinant of occupational health related behavior in Flemish farmers: An application of the theory of planned behavior," *Journal of Safety Research*, Vol. 39, No. 1, February 2008, pp. 55-64.
- Christine Solomon, Jason Poole, Keith T Palmer, David Coggon., "Non-fatal occupational injuries in British Agriculture," *Occup Environ Med*, Vol. 64, 2007, pp. 150-154.
- Day, L., Voaklander, D., Sim, M., Wolfe, R., Langley, J., Dosman, J., "Risk factors for work related injury among male farmer," *Occup Environ Med*, May 2009, Vol. 66, No. 5, pp. 312-318.
- Edwards., *Alcohol Policy and the Public Good*, Oxford University Press, Oxford 1994, pp. 226.
- Edelman, C. L., & Mandel, C. L., *Health promoting throughout the lifespan* (6th ed.). Philadelphia: Elsevier Mosby, 2006.
- Environmental Health and Safety [EHS]., "Workplace Hazard Assessment Form (WHA)," Website: <http://www.ehs.uconn.edu/forms/WHA.php> 25 February 2015.
- Fuente, A., & Hickson, L., "Noise-induced hearing loss in Asia," *International Journal of Audiology*, vol. 50, 2 February 2011, pp. S3-S10.
- Fulmer, S., Punnett, L., Slingerland, T., Giulia Earle-Richardson., "Ergonomic Exposures in Apple Harvesting: Preliminary Observations," *American Journal Of Industrial Medicine Supplement*, Vol. 42, Issue S2, August 2002, pp. 3-9.
- Gates, D.M. & Jones, M.S., "A pilot study to prevent hearing loss in farmer," *Public Health Nursing*, Vol. 24, 2007, pp. 547-553.

- Gorman M, Stjernberg E, Koehoorn M, Paul A. Demers, Meghan Winters, and Hugh W. Davies.,  
 “Fertilizer Use and Self-Reported Respiratory and Dermal Symptoms Among Tree  
 Planters,” *Journal of Occupational and Environmental Hygiene*, Vol. 10, No. 1,  
 2013, pp. 36–45.
- Health and Safety Executive [HSE]., “Control the risk from hand-arm vibration,”  
 Website: <http://www.hse.gov.uk/pubns/indg175.pdf>, 2 February 2015.
- International Labour Organization [ILO]., “Agriculture :a hazardous work,” Website:  
[http://www.ilo.org/safetywork/hazardous-work/CMS\\_110188/lang-en/index.htm](http://www.ilo.org/safetywork/hazardous-work/CMS_110188/lang-en/index.htm). 24  
 April 2015.
- Janowitz, I., Tejada, D., Miles, J., Duraj, V., Meyers, J., Faucett, J., “Ergonomics  
 Interventions in the Manual Harvest of Wine Grapes. *Human Factors and Ergonomics  
 Society*,” International Ergonomics Association, San Diego, 2000.
- Janusz M.M, Gora G. A., “Worked-related symptoms among furniture factory workers in  
 Lubing region (Eastern Poland),” *Ann Agric Environ Med* [serial on the internet], vol.  
 9, 2002, pp. 99-103.
- Karasek, R. A., “Demand control model: A social, emotional, and psychological  
 approach to stress risk and active behaviour development,” *The Encyclopaedia of  
 Occupational Health and Safety*, Vol. 4, No. 2, 1988, pp. 34.6 – 34.14.
- Karasek, R. A., & Theorell, T., *Healthy work: Stress, productivity, and the reconstruction  
 of working life*, New York, Basic Books, 1990.
- Kaergaard and Anderson., “Musculoskeletal disorders of the neck and shoulders in female  
 Sewing machine operators: prevalence, incidence, and prognosis,” *Occup Environ  
 Med*, Vol.57, No. 8, August 2000, pp. 528-534.
- Keifer, M., Salazar, MK., Connon, C., “An Exploration of Hispanic Workers’ Perspectives  
 About Risks and Hazards Associated With Orchard Work,” *Fam Community Health*,  
 Vol. 32 No. 1, Jan-Mar 2009, pp. 34–47.
- Kopelman P., “Health risks associated with overweight and obesity,” *The International  
 Association for the Study of Obesity*, obesity reviews 8, Suppl. 1, 2007, pp.13–17.
- Krejcie, R.V., & Morgan. D.W., “Determining sample size of research activities,”  
*Education And Psychological Measurement*, Vol. 80, 1970, pp. 607-610.

- Lavy, B.S., Wegman, D.H., Baron, S.L., & Sokas, R.K., "Occupational and Environmental Health," *Recognizing and Preventing Disease and Injury* (4<sup>th</sup> ed). USA: Lippincott Williams & Wilkins, 2006.
- Lethbridge J., "Occupational health regulations and health workers: protection or vulnerability?," Website: <http://www.psir.org/>, 8 February 2015.
- Lindroos O, Aspman EW, Lidestav G, Neely G., "Accidents in family forestry's firewood Production," *Accid Anal Prev*, Vol. 40, No. 3, May 2008, pp. 877–886.
- Lizer, S. K. & Petrea, R. E., "Health and safety needs of older farmers: Part II. Agricultural Injuries [Electronic version]," *American Association of Occupational Health Nurses Journal*, Vol. 56, No. 1, 2008, pp.9-14.
- Mccurdy S.A, Samuels S.J, Carroll DJ, Beaumont J.J, Morrin L.A., "Agricultural injury in California migrant Hispanic farm workers," *Am J Ind Med*, Vol. 44, No. 3, September 2003, pp. 225–235.
- National Institute for Occupational Safety and Health [NIOSH]., *Criteria for a recommended Standard: Occupational noise exposure revised criteria 1998*. Ohio : U.S. Department of Health and Human Services. 1998.
- O'Donnell, M. P., *Health promotion in the workplace (3rd ed.)*. USA, Delmar, 2002.
- Polit, D.F. & Back, C. T., *Nursing research : Principles and methods (7th ed.)*. Philadelphia, Saunders, 2004.
- Richardson, K.M., Rithstein, H.R., "Effects of occupational management intervention programs : a meta-analysis," *J Occup Health Psychol*, Vol. 13, No. 1, 2008, pp. 69-93.
- Roger, B., *Occupational and environmental health nursing: Concept and practices (2<sup>nd</sup> ed.)*, Philadelphia: Saunders, 2003.
- Saar, E. P., Dimich-Ward, H., Kelly, D.K., & Voaklander., "Farm Injuries and Fatalities in British Columbia, 1990-2000," *Canadian Journal of Public Health*, Vol. 97, No. 2, March-April 2006, pp. 100-104.
- Sara A. Quandt, Steven R. Feldman, Quirina M. Vallejos, Mark R. Schulz, Amit Verma, Alan B. Fleischer, Thomas A. Arcury., "Vision Problems, Eye Care History, and Ocular Protection Among Migrant Farmworkers," *Archives of Environmental & Occupational Health*, Vol. 63, No. 1, Spring 2008, pp. 13-16.

- Salazar, M.K., Keifer, M., Estrada, F., "Occupational Risk Among Orchard Workers," *Fam Community Health*, Vol. 28, No. 3, Jul-Sep 2005, pp. 239–252.
- Sethi, J., Sandhu, J., Imbanathan, v., "Effect of body mass index on work related musculoskeletal discomfort and occupational stress of computer workers in developed ergonomic setup," *Sports Medicine Arthroscopy Rehabilitation, Therapy & Technology*, Vol. 3 No. 22, pp. 1-7.
- Slot TR., Dumas GA., "Musculoskeletal symptoms in tree planters in Ontario, Canada," *Work*, Vol. 36 No. 1, 2010, pp. 67–75.
- Stallones L. & Xiang H., "Alcohol consumption patterns and work-related injuries among Colorado farm residents," *American Journal of Preventive Medicine*, Vol. 25 No. 1, July 2003, pp. 255-256.
- Stueland, D., Lee, B., & Layde, P.M., "Surveillance of agricultural injuries in central Wisconsin: Epidemiologic characteristics," *The Journal of Rural Health*, Vol. 7, No. 1, 1991, pp. 63-71.
- Thepaksorn, P., Daniell, W. E., Padungtod, C. & Keifer, M. C., "Occupational Accidents and injuries in Thailand," *International Journal Occupational and Environment Health*, Vol. 13, No. 3, Jul-Sep 2007, pp. 290-294.
- Tint, P., Tarmas, G., Koppel, T., Reinhold, K., & Kalle, S., "Vibration and noise caused by Lawn maintenance machines in association with risk to health," *Agronomy Research Biosystem Engineering*, Issue. 1, 2012, pp. 251-260.
- Tsai, H H., Mei Pen S M., Yen C Y., Chen C J, Chen R Y., "An effective physical fitness program for small medium-sized enterprises," *Industry Health*, Vol. 49, No.3, 2011, pp. 311-320.
- Wolf CH, Dempsey GP., *Logging injuries in Appalachia*. Forest Service Research Paper NE-416, Forest Service, US Department of Agriculture, 1978.
- Work Safe Victoria., *Controlling OHS hazards and risks*, Melbourne. 2007.
- World Health Organization [WHO]., "Tobacco" Website:  
<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs339/en/> 8 February 2015.
- World Health Organization [WHO]., "the determinants of health" Website: <http://www.who.int/hia/evidence/doh/en/>, 8 February 2015.

Xiang H., Wang Z., Stallones L., Keefe T. J., Huang X. & Fu X., “Agricultural Work-Related Injuries Among Farmers in Hubei, People’Republic of China” American Journal of Public Health, Vol. 90, No. 8, August 2000, pp. 1269-1276.

Xujun Zhang, Weiyan Zhao, Ruiwei Jing, Krista Wheeler, Gary A Smith, Lorann Stallones and Huiyun Xiang., “Work-related pesticide poisoning among farmers in two villages of Southern China : a across-sectional survey,” BMC Public Health, Vol. 11, June 2011, pp. 429.



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved



ภาคผนวก

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved

ภาคผนวก ก  
ตัวอย่างเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

เลขที่แบบสัมภาษณ์.....

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

แบบสัมภาษณ์ปัจจัยคุณภาพการเจ็บป่วยและการบาดเจ็บที่เกี่ยวข้องเนื่องจากการทำงาน  
ของเกษตรกรผู้ปลูกลำไยตำบลประตูป่า อำเภอเมืองลำพูนจังหวัดลำพูน

คำชี้แจงแบบสัมภาษณ์ประกอบด้วย 3 ส่วนคือ

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลและการทำงาน

ส่วนที่ 2 ข้อมูลการสัมผัสปัจจัยคุณภาพจากการทำงาน

ส่วนที่ 3 ข้อมูลการเจ็บป่วยและบาดเจ็บที่เกี่ยวข้องเนื่องมาจากการทำงาน

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลและการทำงาน

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย  ลงใน  หน้าข้อความที่ผู้ถูกสัมภาษณ์ต้องการตอบ หรือเติม  
ข้อความในช่องว่างที่ตรงตามความเป็นจริงเกี่ยวกับผู้ถูกสัมภาษณ์มากที่สุด

ข้อมูลส่วนบุคคลและการทำงาน

1. เพศ  1 ชาย

2 หญิง

2. อายุ..... ปี

3. น้ำหนัก..... กิโลกรัม

4. ส่วนสูง..... เซนติเมตร

5. สถานภาพสมรส

1 โสด

2 คู่

3 หม้าย/ หย่า/ แยกกันอยู่

6. ระดับการศึกษา

1 ไม่ได้เรียนหนังสือ

2 ประถมศึกษา

3 มัธยมศึกษา

4 อนุปริญญาหรือปวส.

5 ปริญญาตรี

6 อื่นๆ (ระบุ).....

7. อาชีพเสริม

1 ไม่มี

2 มี (ระบุ).....



8.รายได้ของครอบครัวเฉลี่ย/ เดือน ..... บาท

- 1 พอใช้เหลือเก็บ
- 2 พอใช้ไม่เหลือเก็บ
- 3 ไม่พอใช้มีหนี้สิน

9.ท่านมีโรคประจำตัวหรือไม่ (ได้รับการวินิจฉัยโดยแพทย์หรือบุคลากรด้านสาธารณสุข)

- 1 ไม่มี
- 2 มีโรคระบุ.....

10. สิทธิการรักษาเมื่อเจ็บป่วย

- 1 สิทธิบัตรทอง 30 บาท
- 2 สิทธิประกันสังคม
- 3 สิทธิข้าราชการ
- สิทธิอื่นๆ ระบุ.....

11.ท่านประกอบอาชีพผู้ปลูกลำไย เป็นระยะเวลา.....ปี .....เดือน

12.ปัจจุบันท่านทำงานในขั้นตอนใดของการทำสวนลำไย (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ )

- 1.ขั้นตอนการปลูกและเตรียมความพร้อมให้ต้นลำไย
- 2. การดูแลรักษาต้นลำไยและเก็บเกี่ยวผลผลิต
- 3.การดูแลรักษาต้นลำไยหลังการเก็บเกี่ยว

13.โดยเฉลี่ยใน 1 วันท่านทำงานในสวนลำไย ประมาณ..... ชั่วโมง และท่านทำงานเฉลี่ย .....วัน/สัปดาห์

14.ในการทำสวนลำไย ท่านใช้อุปกรณ์ป้องกันตนเองหรือไม่

- 1 ไม่ใช้ ระบุเหตุผล.....
- 2 ใช้ (ระบุอุปกรณ์ที่ใช้)

ใช้เป็นประจำ หมายถึง ใช้อุปกรณ์ป้องกันตนเองทุกครั้งที่ในการทำงานทำสวนลำไย  
ใช้บางครั้ง หมายถึง มีการใช้อุปกรณ์ป้องกันตนเอง แต่ไม่ทุกครั้งที่ในการทำงานทำสวนลำไย

- |                   |              |   |  |
|-------------------|--------------|---|--|
| 1. รองเท้าบูต     | ลักษณะการใช้ | <input type="checkbox"/> 1 ใช้เป็นประจำ | <input type="checkbox"/> 2 ใช้บางครั้ง |
| 2. ถุงมือยาง      | ลักษณะการใช้ | <input type="checkbox"/> 1 ใช้เป็นประจำ | <input type="checkbox"/> 2 ใช้บางครั้ง |
| 3. ผ้าปิดจมูก     | ลักษณะการใช้ | <input type="checkbox"/> 1 ใช้เป็นประจำ | <input type="checkbox"/> 2 ใช้บางครั้ง |
| 4. แว่นตา         | ลักษณะการใช้ | <input type="checkbox"/> 1 ใช้เป็นประจำ | <input type="checkbox"/> 2 ใช้บางครั้ง |
| 5. ปลั๊กอุดหู     | ลักษณะการใช้ | <input type="checkbox"/> 1 ใช้เป็นประจำ | <input type="checkbox"/> 2 ใช้บางครั้ง |
| 6. อื่นๆระบุ..... | ลักษณะการใช้ | <input type="checkbox"/> 1 ใช้เป็นประจำ | <input type="checkbox"/> 2 ใช้บางครั้ง |

15. ปัจจุบันท่านออกกำลังกายหรือไม่

- 1 ไม่ออกกำลังกาย
- 2 ออกกำลังกาย ระบุชนิดของการออกกำลังกาย.....
- 2.1 ไม่สม่ำเสมอ (น้อยกว่า 3 ครั้ง/สัปดาห์ และน้อยกว่า 30 นาที/ครั้ง)
- 2.2 สม่ำเสมอ (อย่างน้อย 3 ครั้ง/สัปดาห์ และไม่น้อยกว่า 30 นาที/ครั้ง)

16. ปัจจุบันท่านสูบบุหรี่หรือไม่

- 1 ไม่สูบ                       2 สูบ                       3 ไม่ประสงค์จะตอบ

17. ปัจจุบันท่านดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์หรือไม่

- 1 ไม่ดื่ม                       2 ดื่มนานๆ ครั้ง
- 3 ดื่มทุกสัปดาห์แต่ไม่เกิน 3 วัน                       4 ดื่มทุกวัน
- 5 ไม่ประสงค์จะตอบ

18. ปัจจุบันท่านดื่มเครื่องดื่มชูกำลังหรือไม่

- 1 ไม่ดื่ม                       2 ดื่มนานๆ ครั้ง                       3 ดื่มทุกสัปดาห์แต่ไม่เกิน 3 วัน                       4 ดื่มทุกวัน

19. ปัจจุบันท่านมีความเครียดหรือไม่

- 1 ไม่มี(ข้ามไปตอบส่วนที่ 2)                       2 มี

20. กรณีที่มีความเครียดท่านคิดว่าความเครียดเกิดจากสาเหตุใด

- 1 งาน                       2 ครอบครัว                       3 อื่นๆระบุ.....

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved

ส่วนที่ 2 ข้อมูลการรับรู้ปัจจัยคุณภาพจากการทำงาน

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย  ลงใน  หน้าข้อความที่ผู้ถูกสัมภาษณ์ต้องการที่ตรงตามความเป็นจริงเกี่ยวกับผู้ถูกสัมภาษณ์มากที่สุดคำตอบแต่ละข้อมีความหมายดังนี้

ไม่เคย	หมายถึง	ไม่ได้ปฏิบัติกิจกรรมนั้นเลย
บางครั้ง	หมายถึง	ปฏิบัติกิจกรรมนั้น 1-2 วัน / สัปดาห์
บ่อยครั้ง	หมายถึง	ปฏิบัติกิจกรรมนั้น 3-4 วัน / สัปดาห์
เป็นประจำ	หมายถึง	ปฏิบัติกิจกรรมนั้น 5-6 วัน / สัปดาห์

ปัจจัยคุณภาพจากการทำงาน	เป็นประจำ	บ่อยครั้ง	บางครั้ง	ไม่เคย
1.ด้านกายภาพ				
1.1 สัมผัสกับอากาศที่ร้อนหรือทำงานกลางแจ้ง				
1.2 สัมผัสเสียงดังจากเครื่องจักร/เครื่องมือ เช่น เครื่องตัดหญ้า				
1.3 สัมผัสความสั่นสะเทือนจากเครื่องตัดหญ้า				
2.ด้านเคมี				
2.1 สัมผัสกับ สารเคมีกำจัดแมลง				
2.2 สัมผัสกับ สารเคมีกำจัดเชื้อรา				
2.3 สัมผัสกับ สารเคมีกำจัดวัชพืช				
2.4 สัมผัสกับ ฝุ่น สอร์บอนและ สารเร่งการเจริญเติบโตของลำไย				
3.ด้านชีวภาพ				
3.1 ในบริเวณที่ทำงานมีงู				
3.2 ในบริเวณที่ทำงานมี ตะขาบ และแมงป่อง				
3.2 ในบริเวณที่ทำงานมีแมลงมีพิษเช่น ผึ้งต่อแตน				
4. ด้านการยศาสตร์				
4.1 บิดเอี้ยวลำตัว				
4.2 ก้ม-การโค้งงอตัวไปข้างหน้า				
4.3 เอียงตัวไปด้านข้างด้านใดด้านหนึ่ง				
4.4 ท่าทางการทำงานในลักษณะซ้ำๆ				
4.5 ออกแรง ยก เคลื่อนย้ายของหนัก				

ปัจจัยคุณภาพจากการทำงาน	เป็นประจำ	บ่อยครั้ง	บางครั้ง	ไม่เคย
5. ด้านจิตสังคม				
5.1 ต้องเร่งรีบเก็บเกี่ยวผลผลิต				
5.2 รายได้หรือค่าตอบแทนไม่แน่นอน				
6. สภาพการทำงาน				
6.1 มีการใช้อุปกรณ์/เครื่องมือของมีคมในขณะทำงาน				
6.2 มีของเกะกะกีดขวางทางเดิน				
6.3 บริเวณที่ทำงานเปียกและ พื้นลื่น				
6.4 ปีนป่ายขึ้นบนที่สูง				

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
 Copyright© by Chiang Mai University  
 All rights reserved

### ส่วนที่ 3 การเจ็บป่วยและการบาดเจ็บที่เกี่ยวข้องเนื่องมาการทำงาน

#### 3.1 การเจ็บป่วยที่เกี่ยวข้องเนื่องมาการทำงาน

คำชี้แจง โปรดเลือกคำตอบที่ตรงตามความรู้สึกหรือการรับรู้ของท่านมากที่สุดแล้วทำเครื่องหมาย✓ลงในช่อง  ที่ตรงกับข้อมูลของผู้ให้สัมภาษณ์มากที่สุด

ในช่วง 1 เดือนที่ผ่านมา ระหว่างการทำงานหรือหลังจากการทำงานท่านมีอาการดังต่อไปนี้หรือไม่

การเจ็บป่วยจากการสัมผัสปัจจัยคุกคามสุขภาพ	มี	ไม่มี
<b>1.ด้านกายภาพ</b>		
1.1 เหนื่อย อ่อนเพลีย เสียเหงื่อมาก		
1.2 ผิวไหม้จากการโดนแดด		
1.3 หูอื้อ หรือได้ยินเสียงพูดคุยไม่ชัด		
1.5 ปวดหู มีเสียงดังในหู		
1.6 นิ้วซีด ชา		
<b>2. ด้านสารเคมี</b>		
2.1 ผิวหนังมีผื่นคันตุ่มพุพอง		
2.2 ระคายเคือง มีแผลไหม้บริเวณผิวหนัง		
2.3 ระคายเคืองจมูก และลำคอ		
2.4 คลื่นไส้ อาเจียนท้องร่วง		
2.5 ปวดศีรษะ		
2.6 เวียนศีรษะ มึนงง		
2.7 เคืองตา แสบตา		
2.8 น้ำมูกไหล/ไอ/จาม		
2.9 หอบหืด/หายใจลำบาก		
<b>3. ด้านชีวภาพ</b>		
3.1 งูกัด		
3.2 ถูกตะขาบ แมงป่อง กัดต่อย		
3.3 แมลงมีพิษเช่น ผึ้งต่อแตนต่อย		

การเจ็บป่วยจากการสัมผัสปัจจัยคุกคามสุขภาพ	มี	ไม่มี
<b>4.ด้านการยศาสตร์</b>		
4.1 ปวดคอ		
4.2 ปวดไหล่		
4.3 ปวดหลังส่วนบน		
4.4 ปวดหลังส่วนล่าง/ เอว		
4.5 ปวดแขน/ข้อศอก		
4.6 ปวด ข้อมือ /มือ		
4.7 ปวดนิ้ว / นิ้วล็อก		
4.8 ปวดขา/เข่า		
4.9 ปวดข้อเท้า / เท้า		
<b>5.ด้านจิตสังคม</b>		
5.1 เครียด/วิตกกังวลจากการรีบเร่งเก็บเกี่ยวผลผลิต		
5.2 เครียด/วิตกกังวลจากรายได้หรือค่าตอบแทนที่ไม่แน่นอน		

### 3.2 การบาดเจ็บที่เกี่ยวข้องกับการทำงาน

คำชี้แจง โปรดเลือกคำตอบที่ตรงตามความรู้สึกหรือการรับรู้ของท่านมากที่สุดแล้วทำเครื่องหมาย✓ลงในช่อง  ที่ตรงกับข้อมูลของผู้ให้สัมภาษณ์มากที่สุด

1. ในช่วงระยะเวลา 3 เดือนที่ผ่านมาท่านเคยได้รับบาดเจ็บจากการทำงานหรือไม่ (เช่น ถูกของมีคม ตัด/บาด/ทิ่มแทงหกล้ม สารเคมีกระเด็นถูร่างกาย)

- ไม่เคย (จบการสัมภาษณ์)  
 เคยระบุจำนวน.....ครั้ง

2.การบาดเจ็บส่วนใหญ่เกิดในขั้นตอนใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- 1.ขั้นตอนการปลูกและเตรียมความพร้อมให้ต้นลำไย  
 2. การดูแลรักษาต้นลำไยและการเก็บเกี่ยวผลผลิต  
 3.การดูแลรักษาต้นลำไยหลังการเก็บเกี่ยว

3.สาเหตุการบาดเจ็บ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- 1.วัตถุหรือสิ่งของตัด/บาด/ทิ่มแทง       2.หกล้มและถื่นล้ม  
 3.สารเคมีกระเด็นถูร่างกาย                       4.วัตถุหรือสิ่งของกระแทก/ ชน/หนีบ/ดิ่ง  
 5.พลัดตกจากที่สูง                                       6.อื่นๆระบุ.....

4. อวัยวะ/ส่วนของร่างกายใดที่ได้รับบาดเจ็บ(ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

1. ใบหน้า       2. ตา       3. มือ นิ้วมือ  
 4. ข้อมือ       5. แขน ศอก ข้อศอก       6. อวัยวะในช่องอก  
 7. ศีรษะ       8. ขา หน้าแข้ง น่อง เข่า หัวเข่า       9. เท้า ส้นเท้า งามนิ้วเท้า  
 10. หลัง  อื่นๆ ระบุ.....

5. ลักษณะการบาดเจ็บที่เกิดขึ้นเป็นอย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

1. กระดูกหักกระดูกแตกกระดูกร้าว  
 2. ข้อต่อเคลื่อน  
 3. ข้อต่อเคล็ดและการอักเสบตึงตัวของกล้ามเนื้อ  
 4. การถูกกระแทกและการบาดเจ็บภายในอื่นๆ ที่ไม่ปรากฏ  
 5. การถูกตัดขาดถูกทำลายของอวัยวะ  
 6. บาดแผลลึก  
 7. บาดแผลตื้น  
 8. การฟกช้ำและการถูกชนการถูกเบียด  
 9. บาดแผลไหม้  
 10. การได้รับสารพิษสารเคมี  
 11. อื่นๆระบุ.....

6. การบาดเจ็บที่เกิดขึ้นมีความรุนแรงมากน้อยแค่ไหน

- บาดเจ็บเล็กน้อยโดยไม่ต้องหยุดงาน       บาดเจ็บโดยหยุดงานน้อยกว่า 3 วัน  
 บาดเจ็บโดยหยุดงาน 3 วันขึ้นไป       อื่นๆระบุ.....

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved

ภาคผนวก ข  
รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ

ผู้ทรงคุณวุฒิ	สังกัด
1. รองศาสตราจารย์ ดร.วีระพร สุทธารกรณ์	กลุ่มวิชาการพยาบาลสาธารณสุข คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
2. รองศาสตราจารย์ ดร.ธานี แก้วธรรมานุกุล	กลุ่มวิชาการพยาบาลสาธารณสุข คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
3. อาจารย์นายแพทย์จรัส สิงห์แก้ว	ผู้อำนวยการ โรงพยาบาลสารภี อำเภอสารภี จังหวัดเชียงใหม่
4. อาจารย์นายแพทย์โกศล สักรินทร์กุล	นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ กลุ่มงานอาชีวเวชกรรม โรงพยาบาลลำพูน อำเภอเมืองลำพูน จังหวัดลำพูน
5. นาง สราญรัตน์ บุญฉลวย	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ กลุ่มงานอาชีวเวชกรรม โรงพยาบาลลำพูน อำเภอเมืองลำพูน จังหวัดลำพูน



ภาคผนวก ค

เอกสารรับรองจริยธรรมการวิจัยสาขาวิชาสาธารณสุขศาสตร์



เอกสารเลขที่ ๐๕๗/๒๕๕๘  
Document No. 057/ 2015

**เอกสารรับรองโครงการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับมนุษย์**  
Certification of Research Projects Involving Human Subjects

**รับรองโดย Issued By**  
คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยสหสาขาวิชาสาธารณสุขศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Committee of Research Ethics in Public Health, Graduate School,  
Chiang Mai University

**โครงการวิจัย :** ปัจจัยคุกคามสุขภาพ การเจ็บป่วยและการบาดเจ็บที่เกี่ยวข้องเนื่องจากการทำงาน ของ  
เกษตรกรผู้ปลูกลำไย ตำบลประดู่ป่า อำเภอเมืองลำพูน จังหวัดลำพูน

**Title of Project :** Occupational Hazard, Work-related Illnesses and Injuries Among Longan  
Gardener, Pratupha Sub-district, Muang Lamphun District, Lamphun Province

**หัวหน้าโครงการวิจัย :** นายสุภกฤษณ์ เสวะกะ

**Principal Investigator :** Mr.Supakrit Sawaka


คณะกรรมการได้พิจารณาและให้ความเห็นชอบในประเด็นจริยธรรมต่อโครงการวิจัยนี้  
ในวันที่ ๒๖ เดือน ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๕๘  
The Committee has reviewed and approved this project on 26 October 2015



ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วีระพร สุทธากรณ์ Weeraporn Suthakom, Ph.D.  
ประธานคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยสหสาขาวิชาสาธารณสุขศาสตร์ Chairman of the Committee



ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทรงวุฒิ ดวงรัตนพันธ์  
Songvuth Toungwatanaphan, Ph.D., P.H.  
ประธานกรรมการบัณฑิตศึกษา  
สหสาขาวิชาสาธารณสุขศาสตร์  
Head, Graduate Committee of Public Health



รองศาสตราจารย์ ดร.เอกชัย แสงอินทร์  
Akachai Sang-in, Ph.D., DIC.  
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย Dean, Graduate School

**ภาคผนวก ง**  
**การคำนวณดัชนีความเที่ยงตรงตามเนื้อหา**  
**(content validity index)**

การคำนวณดัชนีความตรงตามเนื้อหา(Content validity index) จำนวนที่เห็นด้วยตรงกัน

จำนวนข้อทั้งหมด

ค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหาของแบบสัมภาษณ์ปัจจัยคุณภาพ การเจ็บป่วยและการขาดเจ็บที่เกี่ยวข้องเนื่องจากการทำงาน ของเกษตรกรผู้ปลูกลำไย ตำบลประตูป่า อำเภอเมืองลำพูน จังหวัดลำพูน ได้ค่าเฉลี่ยของดัชนีความตรงตามเนื้อหาของผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน ดังนี้

ดัชนีความตรงตามเนื้อหาของผู้ทรงคุณวุฒิท่านที่ 1 และท่านที่ 2 =  $71/73 = 0.97$

ดัชนีความตรงตามเนื้อหาของผู้ทรงคุณวุฒิท่านที่ 1 และท่านที่ 3 =  $70/73 = 0.96$

ดัชนีความตรงตามเนื้อหาของผู้ทรงคุณวุฒิท่านที่ 1 และท่านที่ 4 =  $72/73 = 0.99$

ดัชนีความตรงตามเนื้อหาของผู้ทรงคุณวุฒิท่านที่ 1 และท่านที่ 5 =  $72/73 = 0.99$

ดัชนีความตรงตามเนื้อหาของผู้ทรงคุณวุฒิท่านที่ 2 และท่านที่ 3 =  $70/73 = 0.96$

ดัชนีความตรงตามเนื้อหาของผู้ทรงคุณวุฒิท่านที่ 2 และท่านที่ 4 =  $72/73 = 0.99$

ดัชนีความตรงตามเนื้อหาของผู้ทรงคุณวุฒิท่านที่ 2 และท่านที่ 5 =  $72/73 = 0.99$

ดัชนีความตรงตามเนื้อหาของผู้ทรงคุณวุฒิท่านที่ 3 และท่านที่ 4 =  $71/73 = 0.97$

ดัชนีความตรงตามเนื้อหาของผู้ทรงคุณวุฒิท่านที่ 3 และท่านที่ 5 =  $71/73 = 0.97$

ดัชนีความตรงตามเนื้อหาของผู้ทรงคุณวุฒิท่านที่ 4 และท่านที่ 5 =  $73/73 = 1.00$

รวม 9.79

จำนวนคู่ของผู้ทรงคุณวุฒิ = 10 คู่

ค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหา =  $9.79 / 10 = 0.98$

**ภาคผนวก จ**  
**การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง**

**ส่วนที่ 1 เอกสารคำชี้แจงสำหรับผู้เข้าร่วมในการศึกษา**

**ใบชี้แจง**

**สำหรับผู้เข้าร่วมในการศึกษา**

เรื่อง บังคับคุกคามสุขภาพ การเจ็บป่วยและการบาดเจ็บที่เกี่ยวข้องเนื่องจากการทำงาน ของเกษตรกรผู้ปลูกลำไย ตำบลประตูป่า อำเภอเมืองลำพูน จังหวัดลำพูน

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยคุกคามสุขภาพจากการทำงานการเจ็บป่วยและการบาดเจ็บที่เกี่ยวข้องเนื่องจากการทำงานของเกษตรกรผู้ปลูกลำไยตำบลประตูป่าอำเภอเมืองลำพูน จังหวัดลำพูนผลที่ได้สามารถนำไปเป็นข้อมูลพื้นฐานสำคัญในการดำเนินการป้องกันและควบคุมปัญหาสุขภาพที่อาจเกิดจากปัจจัยคุกคามสุขภาพในการทำงานนำไปสู่การพัฒนาแนวทางการส่งเสริมสุขภาพ และลดความเสี่ยงจากการทำงานของเกษตรกรชาวสวนลำไยอย่างมีคุณภาพเหมาะสมกับบริบทของการทำงาน

ผู้ศึกษาขอความร่วมมือจากท่านในการตอบแบบสอบถาม ซึ่งใช้เวลาประมาณ 15 นาที ทั้งนี้ การเข้าร่วมในการศึกษาเป็นความสมัครใจของท่าน ท่านสามารถปฏิเสธการเข้าร่วมในการศึกษา หรือยุติการเข้าร่วมในการศึกษาได้ตลอดเวลา โดยไม่ต้องชี้แจงเหตุผลใดๆและผู้ขามีสิทธิที่จะไม่ตอบคำถามข้อที่ไม่ประสงค์ตอบได้

ในการให้ข้อมูลครั้งนี้ท่านจะไม่ได้รับค่าตอบแทนใดๆและการให้ข้อมูลดังกล่าวจะไม่เกิดประโยชน์กับท่าน โดยตรงแต่ผลการศึกษาที่ได้จะช่วยให้เกิดประโยชน์ในการวางแผนการดูแลสุขภาพของเกษตรกรผู้ปลูกลำไยในอนาคต

ทั้งนี้ข้อมูลส่วนตัวของท่านที่ใช้ในการศึกษาทั้งหมด ผู้ศึกษาจะเก็บไว้เป็นความลับและดำเนินการอย่างรัดกุม โดยใช้รหัสแทนชื่อจริงของท่าน การนำข้อมูลที่ไปอภิปรายหรือพิมพ์เผยแพร่จะทำในภาพรวมเท่านั้นทั้งนี้ข้อมูลทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับท่านจะถูกทำลายเมื่อเสร็จสิ้นของการศึกษา โดยท่านมีสิทธิตามกฎหมายที่จะเข้าถึงข้อมูลส่วนตัวของท่าน หากท่านต้องการใช้สิทธิของท่านกรุณาแจ้งให้ผู้

ศึกษารับทราบ ทั้งนี้สิทธิประโยชน์อื่นๆ อันเกิดจากผลการศึกษาจะปฏิบัติตามระเบียบข้อบังคับของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ซึ่งข้อมูลที่ขอความร่วมมือจากท่านในการตอบแบบสอบถามได้แก่ ข้อมูลส่วนบุคคลและการทำงาน ปัจจัยคุณภาพจากการทำงาน การเจ็บป่วยและการบาดเจ็บที่เกี่ยวข้องจากการจากการทำงานของเกษตรกรผู้ปลูกลำไย

การศึกษานี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาหลักสูตรสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ หากมีข้อสงสัย ปัญหา หรือต้องการข้อมูลเพิ่มเติมใดๆ เกี่ยวกับการศึกษานี้ ท่านสามารถติดต่อผู้ศึกษาคือ นายศุภกฤษณ์ เสวะกะ นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดลำพูน โทรศัพท์ 08-9633-9655 หรือติดต่ออาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าแบบอิสระได้แก่ดร.วันเพ็ญ ทรงคำ กลุ่มวิชาการพยาบาลสาธารณสุข คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ โทรศัพท์ 053- 949031

ลงชื่อ.....ผู้ศึกษา  
(นายศุภกฤษณ์ เสวะกะ)

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved

## ส่วนที่ 2 เอกสารแสดงการยินยอมของผู้เข้าร่วมการศึกษา

### ใบยินยอมการเข้าร่วมในการศึกษา (Informed consent)

เรื่อง “ปัจจัยคุณภาพ สุขภาพ การเจ็บป่วยและการบาดเจ็บที่เกี่ยวข้องเนื่องจากการทำงาน ของเกษตรกร ผู้ปลูกลำไย ตำบลประดู่ป่า อำเภอเมืองลำพูน จังหวัดลำพูน”

ข้าพเจ้านาย /นาง/นางสาว ..... ขอให้ความยินยอม ของตนเองที่จะเข้าร่วม โครงการวิจัย เรื่องปัจจัยคุณภาพ สุขภาพ การเจ็บป่วยและการบาดเจ็บที่ เกี่ยวเนื่องจากการทำงาน ของเกษตรกรผู้ปลูกลำไย ตำบลประดู่ป่า อำเภอเมืองลำพูน จังหวัดลำพูน โดยข้าพเจ้าได้รับทราบข้อมูลและคำอธิบายเกี่ยวกับการวิจัยนี้แล้ว ข้าพเจ้าได้มีโอกาสซักถามเกี่ยวกับ การวิจัยนี้ และได้รับคำตอบเป็นที่พอใจและเข้าใจแล้ว ข้าพเจ้ามีเวลาพอเพียงในการอ่านและทำความเข้าใจกับข้อมูลในเอกสารนี้อย่างถี่ถ้วน และได้รับเวลาพอเพียงในการตัดสินใจว่าจะเข้าร่วม โครงการ นี้หรือไม่

ข้าพเจ้าขอลงลายมือชื่อไว้เป็นหลักฐานประกอบการตัดสินใจเข้าร่วมโครงการวิจัยในครั้งนี้ โดยลงลายมือชื่อนี้ ข้าพเจ้าไม่ได้สละสิทธิใดๆ ที่ข้าพเจ้าพึงมีทางกฎหมาย

ลายมือชื่ออาสาสมัคร.....วัน-เดือน-ปี.....

(.....)

ลายมือผู้ให้ข้อมูลงานวิจัย.....วัน-เดือน-ปี.....

(.....)

ลายมือชื่อพยาน.....วัน-เดือน-ปี.....

(.....)

ภาคผนวก ฉ

การทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างการเจ็บป่วยกับการสัมผัสปัจจัยคุกคาม  
สุขภาพจากการทำงาน

ตารางที่ ฉ 1 การเจ็บป่วยของกลุ่มตัวอย่างในช่วง 3 เดือนที่ผ่านมาจำแนกตามการสัมผัสอากาศร้อน  
จากทำงาน (n = 282)

การเจ็บป่วย	การสัมผัสปัจจัยคุกคามสุขภาพ อากาศร้อนหรือทำงาน กลางแจ้ง		$\chi^2$	p-value
	สัมผัส	ไม่สัมผัส		
เหนื่อย อ่อนเพลีย เสียเหงื่อมาก			1.245	.000
มี	228(94.61)	13(5.39)		
ไม่มี	11(26.83)	30(73.17)		
ผิวไหม้จากการโดนแดด			4.741	0.029
มี	53(21.99)	188(78.01)		
ไม่มี	3(7.32)	38(92.68)		

ตารางที่ ฉ.2 การเจ็บป่วยของกลุ่มตัวอย่างในช่วง 3 เดือนที่ผ่านมาจำแนกตามการสัมผัสสารเคมีกำจัด  
แมลงจากการทำงาน (n = 282)

การเจ็บป่วย	การสัมผัสปัจจัยคุกคามสุขภาพ สารเคมีกำจัดแมลง		$\chi^2$	p-value
	สัมผัส	ไม่สัมผัส		
ผิวหนังมีผื่นคัน ตุ่มพุพอง			9.523	.002
มี	39(48.15)	42(51.85)		
ไม่มี	58(28.86)	143(71.14)		

ตารางที่ ๓.3 การเจ็บป่วยของกลุ่มตัวอย่างในช่วง 3 เดือนที่ผ่านมาจำแนกตามการสัมผัสกับปุ๋ย  
ฮอร์โมน และสารเร่งการเจริญเติบโตของลำไยจากการทำงาน (n = 282)

การสัมผัสปัจจัยคุกคามสุขภาพ	ปุ๋ย ฮอร์โมน และสารเร่งการ เจริญเติบโตของลำไย		$\chi^2$	p-value
	สัมผัส	ไม่สัมผัส		
ผิวหนังมีผื่นคัน ตุ่มพุพอง			27.935	.000
มี	53(55.21)	43(44.79)		
ไม่มี	44(23.66)	142(76.34)		
เคืองตา แสบตา			56.284	.000
มี	65(67.71)	31(32.29)		
ไม่มี	41(22.04)	145(77.96)		
น้ำมูกไหล/ไอ/จาม			6.383	.012
มี	56(58.33)	40(41.67)		
ไม่มี	79(42.47)	147(57.23)		

ตารางที่ ๓.4 การเจ็บป่วย (อาการปวดหลังส่วนล่าง/แอว) ของกลุ่มตัวอย่างในช่วง 3 เดือนที่ผ่านมา  
จำแนกตามการสัมผัสปัจจัยคุกคามสุขภาพด้านกายศาสตร์จากการทำงาน (n = 282)

การสัมผัสปัจจัยคุกคามสุขภาพ	การเจ็บป่วยการเจ็บป่วย ปวดหลังส่วนล่าง/แอว		$\chi^2$	p-value
	มี	ไม่มี		
การก้ม-โค้งงอตัวไปข้างหน้า			72.848	.000
สัมผัส	181(84.98)	32(15.02)		
ไม่สัมผัส	22(31.88)	47(68.12)		
ออกแรง ยก เคลื่อนย้ายของหนัก			6.383	.000
สัมผัส	154(76.24)	48(23.76)		
ไม่สัมผัส	49(61.25)	31(38.75)		
บิดเอี้ยวลำตัว			4.491	.034
สัมผัส	154(75.49)	50(24.51)		
ไม่สัมผัส	49(62.82)	29(37.18)		

ตารางที่ ๑.5 การเจ็บป่วย (อาการปวดหลังส่วนบน) ของกลุ่มตัวอย่างในช่วง 3 เดือนที่ผ่านมาจำแนกตามการสัมผัสปัจจัยคุกคามสุขภาพด้านการยศาสตร์จากการทำงาน (n = 282)

การเจ็บป่วยการเจ็บป่วย	ปวดหลังส่วนบน		$\chi^2$	p-value
	มี	ไม่มี		
การสัมผัสปัจจัยคุกคามสุขภาพ				
ออกแรง ยก เคลื่อนย้ายของหนัก			10.100	.001
สัมผัส	108(53.47)	94(46.53)		
ไม่สัมผัส	26(32.50)	54(67.50)		
บิดเอี้ยวลำตัว			8.392	.004
สัมผัส	103(53.37)	90(46.63)		
ไม่สัมผัส	31(34.83)	58(65.17)		

ตารางที่ ๑.6 การเจ็บป่วย (อาการปวดไหล่) ของกลุ่มตัวอย่างในช่วง 3 เดือนที่ผ่านมาจำแนกตามการสัมผัสปัจจัยคุกคามสุขภาพด้านการยศาสตร์จากการทำงาน (n = 282)

การเจ็บป่วยการเจ็บป่วย	ปวดไหล่		$\chi^2$	p-value
	มี	ไม่มี		
การสัมผัสปัจจัยคุกคามสุขภาพ				
บิดเอี้ยวลำตัว			6.511	.011
สัมผัส	152(74.51)	52(25.49)		
ไม่สัมผัส	46(58.97)	32(41.03)		
ออกแรง ยก เคลื่อนย้ายของหนัก			4.290	.038
สัมผัส	149(73.76)	53(26.24)		
ไม่สัมผัส	49(61.25)	31(38.75)		



ตารางที่ ๑.7 การเจ็บป่วย (อาการปวดคอ) ของกลุ่มตัวอย่างในช่วง 3 เดือนที่ผ่านมาจำแนกตามการสัมผัสปัจจัยคุกคามสุขภาพด้านการยศาสตร์จากการทำงาน (n = 282)

การเจ็บป่วยการเจ็บป่วย	ปวดคอ		$\chi^2$	p-value
	มี	ไม่มี		
การสัมผัสปัจจัยคุกคามสุขภาพ				
บิดเอี้ยวลำตัว			14.521	.000
สัมผัส	110(56.99)	83(43.01)		
ไม่สัมผัส	29(32.58)	60(67.42)		
ออกแรง ยก เคลื่อนย้ายของหนัก			4.965	.026
สัมผัส	108(53.47)	94(46.53)		
ไม่สัมผัส	31(38.75)	49(61.25)		

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
 Copyright© by Chiang Mai University  
 All rights reserved

## ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-สกุล

นายศุภกฤษณ์ เสวะกะ

วัน เดือน ปีเกิด

25 ธันวาคม 2512

### ประวัติการศึกษา

ปีการศึกษา 2533

ประกาศนียบัตรสาธารณสุขศาสตร์  
วิทยาลัยการสาธารณสุขภาคเหนือ จังหวัดพิจิตร

ปีการศึกษา 2537

สาธารณสุขศาสตรบัณฑิต  
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช

### ประวัติการทำงาน

พ.ศ. 2549 - 2555

นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ  
โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลประดู่ป่า  
อำเภอเมืองลำพูน จังหวัดลำพูน

พ.ศ. 2555 - ปัจจุบัน

นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ  
กลุ่มงานประกันสุขภาพ  
สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดลำพูน



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright © by Chiang Mai University  
rights reserved